



MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE

DE GENÈVE.

IMPRIMERIE DE JULES-G^me FICK, RUE DE LA CORRATERIE.



MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE

ET

D'HISTOIRE NATURELLE

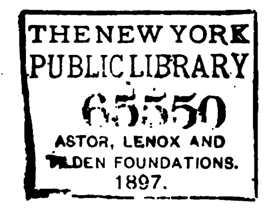
DE GENÈVE.

Tome Dixième.

GENÈVE,
LIBRAIRIE D'ABRAHAM CHERBULIEZ ET C[ie], AU HAUT DE LA CITÉ.

PARIS,
MÊME MAISON, RUE DE TOURNON, 17.

1843



NOTICES

SUR

Les Membres ordinaires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève que cette Société a perdus de **1833** *à* **1842**,

RÉDIGÉES PAR

M. le Professeur Gautier.

Depuis l'année 1832, époque de la dernière préface publiée par notre Société, en tête du tome V de ses Mémoires, elle a eu à regretter la perte de sept de ses membres ordinaires, ou résidant à Genève, savoir du Dr Berger en 1833, de M. l'ancien Syndic De la Rive en 1834, de MM. George Maurice et Pierre Prevost en 1839, de M. Pierre Huber en 1840, de MM. Vaucher et Augustin-Pyramus De Candolle en 1841.

Quelque désireux que je fusse de retracer ici tous les services rendus aux sciences physiques et naturelles par ces honorables collègues, et de rappeler les qualités qui les distinguaient, je dois, pour me conformer à l'usage adopté dans ce recueil, me borner pour la plupart d'entre eux à une indication très-succincte, en renvoyant le plus souvent à des notices plus détaillées qui ont été publiées ailleurs.

Jean-François Berger naquit à Genève le 22 juin 1779. Son père était horloger. Le jeune Berger fit des études littéraires et scientifiques soignées dans sa patrie, et s'y lia intimément avec André Jurine, fils cadet de notre savant collègue le Dr Jurine. Celui-ci s'intéressa dès lors particulièrement à ce jeune homme, et encouragea le développement de son goût prononcé pour les diverses branches de l'histoire naturelle. Berger fit déjà dans les étés de 1800 à 1802 des courses scientifiques dans les montagnes de la Savoie voisines de Genève, pour y mesurer les hauteurs à l'aide du baromètre, y étudier la nature et y recueillir ses diverses productions. Il fit aussi, au printemps de 1802, un voyage du même genre en Auvergne, avec le célèbre géologue Léopold de Buch, ainsi qu'avec André Jurine. Il se rendit ensuite à Paris avec ce dernier, pour y faire en même temps que lui des études de médecine. Berger fut reçu Docteur en 1805, après avoir soutenu une thèse et subi quatre examens, dans lesquels il fit preuve d'un savoir aussi solide qu'étendu. Sa thèse, qu'il dédia aux Docteurs Jurine, Odier et De la Roche, est un mémoire d'environ 90 pages in-4°, ayant pour titre : *Essai physiologique sur la*

cause de l'asphyxie par submersion. C'est le résultat d'études approfondies et d'un grand nombre d'expériences nouvelles faites par l'auteur, sur les circonstances qui accompagnent la mort des animaux, qui périssent soit par submersion, soit pour avoir été renfermés dans des vases clos ou plongés dans des gaz délétères, et sur l'analyse eudiométrique de l'air expiré par eux. M. Berger, après avoir établi que dans ces divers cas les cadavres des animaux présentent les mêmes apparences, en conclut que la cause de mort est aussi la même, et qu'elle consiste dans la suspension de la respiration, produite par un changement de milieu qui fait que la respiration ne peut plus s'entretenir. Dans le cas des noyés, l'eau introduite dans les poumons devient une cause secondaire d'asphyxie, mais la cause principale est l'altération de l'air dans la poitrine de l'animal. Cette cause de mort avait été indiquée depuis longtemps, mais Berger paraît être le premier qui l'ait prouvée par expérience.

Il s'occupa à Paris, vers la même époque, avec M. François De la Roche, d'une autre série d'expériences physiologiques, sur les effets qu'une forte chaleur produit dans l'économie animale, dont ce dernier fit l'objet de sa thèse de Docteur en médecine, soutenue le 22 janvier 1806, et formant un mémoire in-4° de 90 pages. MM. Berger et De la Roche se soumirent, pendant le cours de ces expériences, à des températures très-élevées, soit dans une petite étuve sèche où ils étaient forcés de rester immobiles, soit dans un bain de vapeur aqueuse où se trouvait tout leur corps; et ils se pesaient avant et après chaque expérience, pour déterminer ce qu'ils avaient perdu

par l'effet de la transpiration. Dans l'expérience qui porte le nº 21 dans ce mémoire, Berger s'exposa dans l'étuve pendant sept minutes à une température de 87° ½ à 86° de l'échelle de Réaumur. Dans une autre expérience du même genre, ils restèrent l'un et l'autre pendant plus d'une heure à une température de 49 à 58°. Ils ne supportèrent pas dans un bain de vapeur aqueuse une chaleur de plus de 43°. Pour chercher à empêcher l'effet de l'évaporation à la surface de la peau, ils essayèrent, pendant le cours de leurs expériences dans l'étuve sèche, de s'enduire tout le corps, sauf la tête, les mains et les pieds, d'un vernis à l'esprit de vin. Ils n'en furent pas particulièrement incommodés, l'évaporation ayant lieu tout de même à travers les parties non couvertes ou intérieures, et la perte de poids de leur corps, provenant de cette cause, étant aussi considérable qu'elle l'eut été sans ce vernis. On comprend facilement combien des expériences de ce genre doivent être pénibles, et il est à craindre qu'elles n'aient eu une très-fâcheuse influence sur la constitution physique des deux jeunes savants qui les ont faites, dont le second, qui était aussi Genevois, est mort peu d'années après, au grand regret des amis des sciences. De la Roche en revenant sur le même sujet, dans un mémoire *Sur la cause du refroidissement qu'on observe chez les animaux exposés à une forte chaleur*, qu'il lut à la 1re Classe de l'Institut le 6 novembre 1809, et qui a été publié dans le tome LXXI du *Journal de Physique* de De la Métherie, répète que les nombreuses expériences dont il parle ont été faites en commun avec son ami M. le Dr Berger.

Ce dernier revint en Suisse en 1806, et y fit quelques

courses géologiques dans les montagnes du Valais, avec M. William Maclure. Il publia, vers cette époque, dans le tome LXIV du *Journal de Physique*, deux mémoires sur les hauteurs de divers lieux déterminées par lui à l'aide du baromètre, soit dans les voyages dont j'ai déjà parlé, soit dans une excursion en Picardie et en Normandie qu'il fit en 1803 avec ses amis Jurine et De la Roche. Il a calculé toutes les hauteurs d'après les formules de De Luc et de Trembley. Celles des montagnes de la Savoie qui font l'objet du second mémoire sont celles qui sont déterminées avec le plus de soins, et M. Alphonse De Candolle en a fait usage dans son *Hypsométrie des environs de Genève*. Berger a fait précéder, dans ces mémoires, les tableaux de hauteurs de descriptions succinctes fort bien faites des nombreuses localités auxquelles elles se rapportent, en y parlant de la nature du sol et des productions minérales et végétales qui les caractérisent. Ces descriptions donnent une idée très-avantageuse de l'étendue de connaissances de l'auteur, de la netteté de son esprit et de son talent d'observation.

Le Dr Berger se rendit ensuite en Angleterre, et y fut admis, le 26 juin 1809, à la pratique de la médecine au Collége de Londres. Il fit aussi cette année-là, avec notre collègue M. le Prof. Louis Necker, un voyage dans le Devonshire et le Cornouailles, dont il présenta les résultats à la Société géologique de Londres, dans un mémoire de 110 pages in-4° sur la structure physique de ces contrées, publié en anglais en 1811, d'après une traduction faite sur le manuscrit français, dans le tome Ier des Transactions de cette Société. Ce mé-

moire est terminé par une table de hauteurs de divers points au-dessus de la mer, résultant d'observations faites par l'auteur avec un baromètre portatif de la construction d'Englefield.

Berger fut chargé par le Conseil de la Société géologique, dont notre compatriote le Dr Marcet faisait alors partie, d'exécuter aux frais de cette Société d'autres voyages dans diverses parties des îles Britanniques, qui ont été successivement publiés dans ses Transactions. Le premier volume renferme de lui, outre le mémoire que je viens de mentionner, une *Esquisse de la géologie de quelques parties du Hampshire et du Dorsetshire*. Le tome II, publié en 1814, renferme un *Compte-rendu minéralogique sur l'île de Man*, accompagné d'une carte géologique et de diverses sections de cette île, ainsi que de tables de hauteurs résultant d'observations barométriques. Le troisième volume, qui a paru en 1816, renferme encore un petit mémoire de Berger *Sur les filons pierreux* (*Dykes*) *observés au nord de l'Irlande*, et un mémoire plus étendu, rédigé d'après ses notes, *sur la structure géologique du nord-est de l'Irlande*, accompagné d'une introduction et de remarques du Rev. W. Conybeare. Une analyse de ces deux derniers mémoires, traduite de l'*Edinburgh Review*, et dans laquelle on en parle d'une manière très-avantageuse, a paru en 1818 dans les tomes VII et VIII de la *Bibl. Univ.*

Le Dr Berger était revenu s'établir à Genève peu de temps après la restauration de notre République. Le Conseil d'Etat provisoire l'admit, le 12 août 1814, sur la demande qu'il lui en adressa, à pratiquer la médecine à Genève, en motivant sa décision sur ce qu'il s'était fait distinguer par ses talents

et par la bonté de ses études. Il s'adonna dès lors d'une manière assidue et régulière à la pratique de la médecine à Genève, et c'est probablement pour cela qu'on ne trouve plus depuis cette époque, à ma connaissance du moins, de mémoires scientifiques publiés par lui. Mais il n'en poursuivit pas moins des travaux de ce genre, et il a laissé un assez grand nombre de manuscrits, dont la majeure partie a été acquise par M. Marin, qui a bien voulu les mettre à ma disposition. Il s'y trouve, entr'autres, un très-gros registre de déterminations de hauteurs par le baromètre, dont une grande partie n'a pas été publiée. On voit dans d'autres manuscrits qu'il a compulsé toutes les observations météréologiques faites à Genève, afin d'en déduire des résultats moyens et diverses conséquences relatives à notre climat. Il a observé lui-même assidument pendant plusieurs années le baromètre et le thermomètre à de certaines heures de la journée.

Notre Société a publié après la mort du Dr Berger, dans les tomes VI et VII de sa Collection, un grand mémoire qu'il a laissé en manuscrit, et qui a pour titre : *Faits relatifs à la construction d'une échelle des degrés de la chaleur animale.* La première partie, comprenant une centaine de pages, est relative aux mammifères, la seconde, qui a 76 pages, se rapporte aux ovipares. Ce travail est le résultat de recherches d'érudition très-étendues et d'un grand nombre d'expériences faites par l'auteur, sur la chaleur propre de l'homme et des animaux, placés dans des circonstances et des climats divers.

Le Dr Berger avait été reçu, en 1803, membre de la Société des naturalistes de Genève, Société qui s'est réunie plus

tard avec la nôtre. Il fut reçu, en 1805, membre de la Société anatomique de Paris, en 1809, membre de la Faculté de Médecine et de la Société géologique de Londres. Il fut élu aussi en 1815 membre de la Société helvétique des Sciences naturelles, en 1816, membre correspondant de la Société philomathique de Paris, et, en 1817, membre de la Société des naturalistes établie à Marburg.

Berger avait de la droiture de caractère et beaucoup de qualités estimables. Il était fort zélé pour la science, très-laborieux et consciencieux dans tout ce qu'il faisait. Mais il était peut-être trop entier dans ses idées, et parfois ombrageux et irritable. Il est probable que sa santé a été pour beaucoup dans ces dernières dispositions, qui ont eu une fâcheuse influence sur son bonheur. Il est mort à Genève le 5 juin 1833, en laissant une mémoire justement honorée par tous ceux qui ont pu apprécier les qualités, les talents et les vastes connaissances dont il était doué (1).

Charles-Gaspard De la Rive naquit à Genève le 14 mars 1770. Après y avoir fait ses premières études dans nos établissements publics, il alla, en 1794, les continuer à Edimbourg, où il fut reçu Docteur en médecine au bout de trois

---

(1) Je suis entré dans quelques détails de plus sur le Dr Berger que sur d'autres de nos collègues, parce que je ne crois pas qu'il ait paru ailleurs, du moins en langue française, de notice sur lui. C'est auprès de son beau-frère M. de Collogny et de MM. De Luc, Mayor et Marin, que j'ai puisé la plupart des renseignements dont j'avais besoin.

ans. Il se rendit ensuite à Londres, et y fut attaché pendant deux ans, comme médecin, à l'un des plus grands dispensaires de cette ville. Il revint à Genève en 1799, et s'y chargea peu de temps après de la direction de l'hospice des aliénés, qu'il conserva jusqu'à la fin de sa vie; il y apporta les talents et l'humanité éclairée et généreuse, dont il donna constamment des preuves à tous ceux qui souffraient et qui faisaient appel à son dévouement. Attaché, en 1802, à l'Académie comme professeur de chimie-pharmaceutique, il y trouva une nouvelle occasion d'être utile à ses concitoyens; divers cours qu'il donna, accompagnés d'expériences intéressantes, développèrent le goût de la science et des arts chez un bon nombre de ses auditeurs. Il se plaisait à encourager les artistes et les jeunes gens qui montraient des dispositions pour les études. Il coopéra activement à la rédaction de la *Bibliothèque Britannique* et de la *Bibliothèque Universelle*. L'amour de la nationalité genevoise, qu'il avait à un haut degré, lui fit accepter une charge qui n'était ni dans ses goûts, ni dans ses habitudes : il fit partie, en 1814, du Conseil provisoire qui restaura notre République. Il resta dans le Conseil pendant les deux années suivantes, et fut placé, en 1817, à la tête du Gouvernement comme premier Syndic. Voyant alors la tranquillité et la liberté de son pays consolidées, il se retira des affaires politiques et reprit l'enseignement académique jusqu'en 1829. Il fut recteur de l'Académie de 1823 à 1825.

Les principaux travaux de M. De la Rive relatifs à la médecine, à la chimie et à la physique ont été insérés dans la *Bibl. Brit.* et la *Bibl. Univ.*, surtout jusqu'en 1822. Il a aussi pu-

blié un mémoire dans le *Journal de Physique* (T. LV), et un autre dans les *Annales de Chimie et de Physique* (T. XX). Il lut en 1823 à notre Société, dont il fut toujours un des plus zélés soutiens, un mémoire intéressant sur des appareils de son invention pour mesurer l'intensité galvanique par ses effets calorifiques, et sur les résultats d'expériences faites avec ces instruments. Il lui communiqua aussi, en 1829, des recherches sur les vapeurs considérées comme conductrices du fluide électrique, et sur l'électricité atmosphérique en général. L'auteur voulait, avant de publier ces deux mémoires, les revoir et les compléter, quand la mort est venue le frapper, le 18 mars 1834, et enlever à Genève un de ses plus dignes et de ses plus dévoués citoyens. Une notice sur sa vie et ses travaux a paru dans le tome LV de la *Bibl. Univ.*

M. De la Rive joignait à un tour d'esprit fin et piquant, la bonté qui fait aimer l'esprit, la simplicité qui met à l'aise et qui attire. Il a eu la satisfaction de voir son fils aîné suivre ses traces dans la carrière scientifique avec un succès dont il a pu jouir; l'héritage qu'il nous a laissé dans ses enfants n'est pas un des moindres services qu'il ait rendus à son pays.

George MAURICE naquit à Genève le 15 août 1799, et y fit toutes ses études au Collége et à l'Académie avec un succès marqué. Il les continua pendant quelque temps à Paris, et revint, en 1821, coopérer à la rédaction de la *Bibl. Univ.*, dirigée alors par son père et par les deux frères Marc-Auguste et Charles Pictet. Il fut nommé en 1825 à la chaire de mécanique et de physique générale dans l'Académie, qu'il a occu-

pée jusqu'à sa mort. Il avait été reçu l'année précédente membre de notre Société, et le tome III de sa Collection contient un mémoire de lui *Sur les apparences visibles*. Il a publié, en 1823, une dissertation *Sur les premiers éléments de la théorie de la vision*, et, en 1831, un discours *Sur la mesure du temps*. Ces productions, ainsi que les nombreux articles qu'il a rédigés pour la *Bibl. Univ.*, se distinguent par la clarté, la précision et la justesse des idées, ainsi que par l'esprit judicieux, calme et méthodique dont M. Maurice était doué à un degré peu ordinaire. Chargé en 1825, après la mort de Marc-Auguste Pictet, de diriger les observations météorologiques publiées dans la *Bibl. Univ.*, il y introduisit plusieurs modifications avantageuses, et en donna, à diverses reprises, des résumés intéressants, dont le dernier a été publié en 1837. Déjà à cette époque la santé de M. Maurice était gravement altérée, et il fut obligé de faire des voyages pour chercher à l'améliorer. Il est mort à Nice le 14 Février 1839, à l'âge de 40 ans, ayant dans une carrière courte, mais bien remplie, eu le bonheur de servir son pays de plusieurs manières, avec dévouement et avec succès, pendant une des périodes les plus heureuses que la Providence ait accordées à Genève. Une notice biographique sur M. Maurice a été publiée dans le tome XX de la nouvelle série de la *Bibl. Univ.*

Pierre Prevost naquit à Genève le 3 mars 1751. Après y avoir fait des études académiques soignées, et dans lesquelles la théologie et le droit furent compris, il remplit pendant quelque temps les fonctions de précepteur dans deux familles

en Hollande et à Paris, et publia dans cette dernière ville une traduction des tragédies d'Euripide. Il accepta, en 1780, les places de membre de l'Académie des Sciences de Berlin et de professeur de philosophie dans l'Académie des gentilshommes, qui lui furent offertes par le roi de Prusse Frédéric II. Au nombre des mémoires de lui qui furent insérés à cette époque dans le Recueil de ceux de l'Académie de Berlin, il y en a deux (lus en 1783 et publiés dans le volume pour 1781) qui sont relatifs au mouvement de translation du soleil dans l'espace. C'était au moment même où Herschel avait commencé à s'occuper de ce sujet; et M. Prevost a eu le mérite d'arriver à peu près aux mêmes résultats que lui relativement à la direction de ce mouvement, en discutant avec sagacité les valeurs obtenues par Tobie Mayer relativement aux mouvements propres de diverses étoiles. Ce travail de M. Prevost a été honorablement cité par MM. Argelander et Othon Struve dans leurs recherches récentes sur ce sujet.

Rappelé à Genève en 1784, pour soigner son père malade, M. Prevost y accepta temporairement une chaire de professeur de belles-lettres; il obtint, en 1793, à la suite d'épreuves soutenues avec distinction, celle de professeur de philosophie, qu'il a occupée jusqu'en 1823, et dans laquelle il a rendu de grands services à l'Académie. Il entra en 1798 dans notre Société, dont il a été jusqu'à un âge fort avancé l'un des membres les plus assidus et les plus actifs. Il a enrichi notre collection imprimée de sept mémoires, publiés dans les tomes I à VII, et qui sont principalement relatifs à l'optique et au calorique.

Dès l'année 1791, M. Prevost avait inséré dans le *Journal de Physique* un mémoire remarquable sur *l'équilibre du feu;* il fit paraître l'année suivante ses *Recherches sur la chaleur*, dans lesquelles il sut établir les principes et pressentir les lois que les expériences sont venues confirmer depuis. Il publia, en 1809, son ouvrage sur le *Calorique rayonnant*, et, en 1832, son *Exposition des principes de la chaleur rayonnante*, qui sont au nombre des ouvrages de physique les plus estimés. Il était membre correspondant de l'Institut de France et des Sociétés royales de Londres et d'Edimbourg.

Je ne puis rapporter ici même les titres de tous les ouvrages, sur divers sujets, publiés par ce savant distingué si laborieux, dont les recherches portent l'empreinte de la sagacité, de la précision, de la clarté et de la méthode qui le caractérisaient. Je puis encore moins entrer dans le détail de sa vie publique et privée, si honorable, et que son caractère calme, doux et bienveillant a fort contribué à rendre heureuse. Notre Société a l'avantage de posséder déjà dans son sein l'un de ses petits-fils, qui a été reçu cette année Docteur ès Sciences physiques et naturelles dans l'Académie de Genève. Pierre Prevost a atteint l'âge de 88 ans et un mois, sans éprouver, jusque vers la fin de sa vie, presque aucune infirmité grave, ni ressentir d'altération notable dans ses facultés. Il est mort à Genève le 8 avril 1839. M. le Professeur Antoine Cherbuliez a prononcé à la cérémonie des Promotions de la même année un discours sur sa vie et ses travaux, qui a été imprimé à part, et M. De Candolle le père a aussi publié sur lui une intéressante notice dans le tome XX de la *Bibl. Univ.*

Je m'étendrai un peu davantage sur Pierre Huber que sur nos autres collègues, soit parce que c'est un des membres de notre Société qui a fourni à sa collection imprimée le plus grand nombre de mémoires, soit parce qu'il n'a pas paru encore, à ma connaissance, de notice sur sa vie et ses écrits. Les détails où je vais entrer sont puisés en très-grande partie dans des documents qui avaient été envoyés par M. de Guimps à M. De Candolle le père. Ce dernier avait déjà écrit, au commencement de 1841, la première page d'une notice sur Huber, son ami d'enfance, notice qui aurait eu pour nous un double intérêt : mais la maladie qui nous l'a enlevé l'a empêché de l'achever.

Pierre Huber, né à Genève le 23 janvier 1777, fut de bonne heure porté à l'observation de la nature, soit par de fréquents séjours à la campagne, soit par l'exemple de son grand-père qui avait étudié les mœurs des oiseaux de proie, et surtout par celui de son père, François Huber, le célèbre observateur des abeilles et l'un des fondateurs de notre Société, sur la vie duquel une notice a été publiée, en 1832, par M. De Candolle le père, dans le tome XLIX de la *Bibl. Univ.*

La première production de Pierre Huber fut un mémoire sur les *Bourdons velus*, espèce d'insectes qui vivent en république. Ce mémoire fut imprimé en français et en anglais dans les Transactions de la Société Linnéenne de Londres, en mai 1801, et il a été reproduit en 1804 dans le tome XXV de la *Bibl. Brit.* C'était le résultat des observations de l'auteur faites

aux environs de Lausanne, qu'il habitait alors avec sa famille. Vers la fin de sa vie, il a préparé une seconde édition, revue et corrigée, de ce mémoire.

Depuis 1801 Huber s'occupa de l'histoire des fourmis. Il lut à notre Société, en 1805, dans l'année même où il en fut reçu membre, et publia dans le tome XXVIII de la *Bibl. Brit.* un premier mémoire très-curieux *Sur les relations des pucerons avec les fourmis et les galle-insectes.* Il étendit ensuite ses recherches, et en publia l'ensemble en 1 vol. in-8°, qui parut à Genève en 1810, sous le titre de *Recherches sur les fourmis indigènes*, avec l'épigraphe *Cherchez et vous trouverez.* Cet ouvrage, qui contenait tant de choses nouvelles et intéressantes sur les mœurs de ces insectes, et qui dévoilait en particulier les expéditions des fourmis amazones et leur singulière association avec les fourmis brunes, est très-propre à faire aimer l'étude de la nature, étant écrit avec une sorte de poésie, qui ne nuit jamais, cependant, à l'exactitude scrupuleuse des faits. Il fit connaître Huber fort avantageusement au dehors, et le mit en relation avec plusieurs naturalistes célèbres, tels que Latreille et Bosc. L'édition de cet ouvrage est épuisée depuis longtemps. On en a publié une traduction en anglais.

Huber lut à notre Société, en 1812, un mémoire sur la *Chenille du hamac*, qu'il communiqua l'année suivante à la première Classe de l'Institut de France, et qui fut accueilli avec faveur par ce corps savant. L'auteur ayant appris, par les commissaires qui avaient été chargés d'examiner ce travail, qu'il allait être nommé membre correspondant de l'Institut, il

les pria de proposer la nomination de son père au lieu de la sienne. Ce fut François Huber qui fut nommé, en effet, membre correspondant, et son fils n'a jamais parlé de cette circonstance qu'à sa femme.

Le mémoire dont je viens de parler, fort intéressant par les détails qu'il contient sur les procédés de construction suivis par la chenille qui en fait l'objet, a été publié, en 1836, dans le tome VII du Recueil de notre Société, après avoir été revu et augmenté par l'auteur.

Depuis que François Huber, aveugle dès l'âge de 23 ans, avait perdu son domestique et collaborateur Burnens, il avait trouvé l'aide dont il avait besoin dans son fils, qui avait répété toutes les expériences de son père et en avait fait plusieurs nouvelles. Aussi Pierre Huber eut-il la plus grande part à la composition du second volume de la nouvelle édition des *Observations sur les abeilles*, qui fut publiée à Genève en 1814.

Pierre Huber avait épousé, en 1806, Mademoiselle Louise Burnand d'Yverdun, et depuis son mariage il passait les hivers à Genève et les étés à Yverdun. Mais, en 1828, son père quitta Genève, pour se retirer à Lausanne auprès de sa fille, Madame de Molin, et dès lors Pierre Huber se fixa complétement à Yverdun, en continuant, cependant, à faire chaque année plusieurs séjours à Genève. Le talent de Madame Huber-Burnand pour la peinture contribua à entretenir le goût de son mari pour les arts et l'histoire naturelle. Elle s'intéressait à tous ses travaux et le secondait quelquefois. Elle a peint d'une manière remarquable plusieurs insectes qu'il observait. Huber était, comme ses parents, né artiste aussi bien que na-

turaliste; il avait un vrai talent pour les découpures et les croquis, et la peinture à l'huile a occupé une grande partie de la dernière période de sa vie. Il a rédigé un traité de perspective, sous forme de lettres adressées à une Dame, accompagné de 75 dessins, et il l'a légué à la Société des arts de Genève, avec une somme de mille francs, destinée à en faciliter la publication, si cette Société le jugeait utile, ou à tout autre emploi qu'elle estimerait plus important.

Huber s'occupa souvent avec intérêt de météorologie. Il lut, en 1821, à notre Société un mémoire *Sur différents instruments de physique et de météorologie*, qui a été inséré dans le premier volume de notre Collection, et qui renferme, entr'autres, la description d'un Anémomètre de son invention, très-simple et portatif, ainsi que d'un Anémographe, destiné à noter graphiquement toutes les indications de l'anénomètre. Il présenta, en 1828, à la Société helvétique des Sciences naturelles un projet tendant à faire établir dans les vallées et sur les montagnes de la Suisse des centres d'observations météorologiques. Il adressa la même année à M. G. Maurice une lettre *Sur un nouveau système de météorographie symbolique*, insérée dans le tome XXXIX de la *Bibl. Univ.*, et qui est accompagnée d'un tableau de tous les signes de convention qu'il proposait pour figurer les divers phénomènes météorologiques. Il forma, peu de temps après, le projet de publier un journal météorologique mensuel, qui aurait servi de moyen de communication général entre les observateurs, et dont le prospectus détaillé a été inséré dans le tome XLI de la *Bibl. Univ.* La première livraison de ce journal, celle de janvier

1829, a seule paru, cette entreprise n'ayant pas obtenu un nombre suffisant d'abonnés pour que les fraix aient pu en être couverts. Huber n'en continua pas moins à s'intéresser à la météorologie et à faire des observations occasionnelles, comme on peut le voir par les articles de lui sur les éclairs de chaleur et les éclairs très-élevés, sur la température de 1830 à Yverdun, sur la nature de la neige qui y tomba, et sur quelques autres phénomènes météorologiques, insérés dans les tomes XLII, XLIII, XLVI, XLVII et LV de la *Bibl. Univ.* Il constata que le froid extrême de janvier 1838 avait été de —21° R. à Yverdun, c'est-à-dire plus grand d'environ un degré que celui observé à Genève. Il remarquait à cette occasion, que pour déterminer les extrêmes de température, il était essentiel que le thermomètre fut entièrement à découvert, afin qu'il fut exposé à tout l'effet du rayonnement atmosphérique.

Nous citerons encore les publications suivantes faites par Pierre Huber :

Lettre à M. le Prof. Prevost sur l'écoulement et la pression du sable. *Bibl. Univ.*, tome XL. (Janvier 1829.)

T. II de nos Mémoires (1824), Histoire du Trachuse doré.

T. III » (1826), Notice sur une migration de papillons.

T. VIII » (1839), Notice sur le Melipone, ou l'abeille domestique du Mexique.

Id. » » Mémoire pour servir à l'histoire des Attelabes, insectes voisins des Charançons.

Il a laissé, en outre, un certain nombre de mémoires manuscrits, qu'il a bien voulu léguer à notre Société, et qui ont été ou seront publiés dans sa collection depuis la mort de l'auteur. Ainsi le tome IX, publié de 1841 à 1842, contient de lui un mémoire pour servir à l'histoire de la Coccinelle de la Saponaire, un autre sur quelques insectes du genre Ichneumon et une Notice sur une Mouche à scie. Le volume actuel renferme un mémoire de Huber pour servir à l'histoire des Psoques, et deux notices, dont une sur une araignée aéronaute, et l'autre sur une particularité offerte par une larve de Tenthréde. Le volume suivant contiendra encore un mémoire de lui relatif à l'histoire de quelques Cassides.

Pierre Huber, étranger à toute ambition, très-peu accessible aux pensées d'amour-propre ou d'intérêt, a cultivé la science pour elle-même. Il ne prenait presque aucune part aux affaires positives de la vie, ni aux querelles de parti; sa bienveillance était universelle. Il n'a vécu pour ainsi dire que d'affection pour sa patrie, sa famille et ses amis, et d'admiration pour les œuvres du Créateur. Cette admiration, toujours vive, toujours nouvelle, a été pour lui une source de pures jouissances jusqu'à son dernier moment. On peut dire qu'il est mort très-jeune, quoiqu'il ait atteint l'âge de 65 ans. Le 22 décembre 1840 il était à Yverdun et paraissait en parfaite santé; il avait peint pendant une grande partie de la matinée, lorsque, vers onze heures, il voulut examiner à la loupe un portrait daguerréotypé, et il tomba mort!

Il n'est, après M. De Candolle le père, aucun membre de notre Société qui ait encore fourni à sa Collection imprimée

un contingent de mémoires aussi considérable; le nombre en est de 13. Chacune des productions de Pierre Huber porte l'empreinte de l'esprit ingénieux d'observation, de la sagacité, de l'amour de la nature et de la vérité qui le caractérisaient. Il ne se bornait pas à de simples descriptions, mais il excellait à scruter les mœurs et l'instinct des animaux, et à les suivre dans les détails de leurs procédés, toujours si admirablement adaptés à leur organisation et à leurs besoins. Il est triste pour nous de penser que Huber n'a pas laissé d'enfants qui pussent hériter de ses talents et de ses vertus. L'entomologie genevoise a fait en son père et en lui de grandes pertes : mais cette intéressante partie de l'histoire naturelle a heureusement encore de dignes représentants dans notre Société.

Jean-Pierre-Etienne VAUCHER naquit à Genève le 27 avril 1763. Son père, maître charpentier, était originaire de Fleurier, village du Val-de-Travers dans le canton de Neuchâtel. A l'âge de 12 ans, M. Vaucher témoigna le désir de faire des études littéraires et ne tarda pas à s'y distinguer. Il fut consacré au saint-ministère en 1787, et occupa une place de pasteur à Genève de 1795 à 1822. Il fut nommé en 1808 professeur d'histoire ecclésiastique. Il fut recteur de l'Académie de 1818 à 1820. Dès sa jeunesse il avait aimé la botanique. Il en donna des cours depuis 1794, et eut pour auditeur au premier d'entre eux le jeune De Candolle, qui y commença l'étude de cette science dans laquelle il devait s'illustrer plus tard. M. Vaucher fut appelé, en 1802, à remplir une chaire honoraire de botanique dans l'Académie. Son *Histoire des*

conferves d'eau douce, dans laquelle il a le premier fait connaître le mode de reproduction de ces plantes, parut en 1803 en 1 vol. in-4°, accompagné de 17 planches, dessinées et gravées par sa femme, qui était très-heureusement douée pour le seconder dans ses travaux. Il a publié aussi, en 1827, une *Monographie de la famille des Orobanches*.

M. Vaucher fut un des fondateurs de notre Société, en 1790, et c'est lui qui a rédigé l'intéressante préface historique placée en tête de la seconde partie du tome Ier de sa collection. Ce volume renferme quatre mémoires de lui, le premier *Sur la chute des feuilles*, le deuxième *Sur les Charagnes*, le troisième *Sur la sève d'août et les divers modes de développement des arbres;* le quatrième est une *Monographie des prêles*. Le tome VI de nos Mémoires en renferme aussi un de M. Vaucher *Sur les Seiches du lac de Genève*, qu'il avait lu à notre Société en 1804, et n'a publié qu'en 1833. Ces travaux se distinguent par la nouveauté des vues, la sagacité des observations, et M. Vaucher a notablement avancé la science sur chacun des points dont il s'est occupé. La botanique, cependant, n'était pas seulement pour lui une science. Il trouvait dans chaque plante bien examinée une preuve vivante de l'existence de Dieu, et il se plaisait à étudier les rapports si remarquables qui existent entre la structure des diverses parties des plantes et les fonctions qu'elles sont appelées à remplir. Il a surtout développé ses idées, et consigné le résultat de ses observations de ce genre, dans l'ouvrage qui a fait l'objet de ses travaux pendant une grande partie de sa vie, et dont la publication n'a été terminée que peu de temps avant sa mort :

c'est son *Histoire physiologique des plantes d'Europe*, en 4 vol. in-8°, dédiée au roi de Sardaigne Charles-Albert, qui avait été son élève, et avec lequel il avait conservé des rapports bienveillants.

M. Vaucher a atteint l'âge de 75 ans, sans que sa constitution robuste ait paru vieillir et sans que ses facultés se soient affaiblies. Il est mort le 5 janvier 1841, et ses fils ont publié l'année suivante, sous le titre de *Souvenir d'un Pasteur Genevois*, un volume de sermons prêchés par lui, précédés d'une notice sur sa vie, d'où j'ai tiré la plupart des détails ci-dessus. M. Vaucher était distingué par les facultés de l'âme aussi bien que par celles de l'esprit, et sa mémoire vivra toujours dans le cœur de ses élèves et de ses amis.

Augustin-Pyramus De Candolle naquit à Genève le 4 février 1778. Après avoir fait ses premières études dans sa patrie, où son père remplit à plusieurs reprises les fonctions de Syndic, il l'accompagna, en 1792, dans une maison de campagne près de Grandson, à l'occasion des troubles politiques qui eurent lieu alors à Genève, et commença à y décrire des plantes d'après nature sans secours et sans livres. Il suivit à Genève, en 1794, un cours de botanique donné par M. Vaucher, et c'est alors surtout qu'il sentit naître chez lui un goût très-décidé pour cette science. Il se rendit à Paris, en 1796, pour étudier les sciences physiques et naturelles, et s'y attacha particulièrement au botaniste Desfontaines, qu'il se plaisait plus tard à appeler son maître. Après la réunion de Genève à la France, en 1798, De Candolle se décida à étudier la

médecine à Paris, et y prit le grade de Docteur, en choisissant pour sujet de thèse les propriétés médicales des plantes ([1]). Il publia, de 1799 à 1803, son *Histoire des plantes grasses*, en 1 vol. in-folio, avec 168 planches peintes par Redouté, qu'il fit suivre d'un ouvrage analogue sur les *Liliacées*. Il fit aussi, vers cette époque, de curieuses expériences pour constater l'influence de la lumière sur les végétaux. Il publia, en 1805, la troisième édition de la *Flore Française* de La Marck, qu'il augmenta considérablement, et classa pour la première fois suivant la méthode des familles naturelles. Nommé, en 1807, Professeur dans la Faculté de Médecine de Montpellier, il y enseigna la botanique avec une grande distinction, et y rendit aussi des services signalés comme directeur du Jardin et recteur de l'Académie. Ce fut à Montpellier que parut, en 1813, la première édition de sa *Théorie élémentaire de botanique*, l'un de ses ouvrages les plus marquants sous le rapport de la profondeur des vues.

La restauration de la République de Genève, en 1814, inspira à De Candolle le désir de revenir dans sa patrie. On y

(1) Cette thèse, soutenue en 1804, porte la dédicace suivante, qui présente un résumé historique intéressant des premiers progrès de la méthode des familles naturelles, au perfectionnement et à la propagation de laquelle De Candolle devait si fort contribuer :

Aux botanistes fondateurs de la théorie des familles naturelles, Tournefort qui l'a pressentie, Bernard de Jussieu qui l'a prouvée, Adanson qui l'a développée, Antoine Laurent de Jussieu qui l'a soumise à des lois fixes, Desfontaines qui l'a liée avec l'anatomie végétale.

fonda pour lui, en 1816, une chaire d'histoire naturelle dans l'Académie, et il fut le créateur du Jardin botanique actuel. Il me serait impossible de présenter ici même une simple esquisse des travaux scientifiques de De Candolle, et des services qu'il a rendus à son pays de tant de manières différentes. Je dois renvoyer pour tous ces détails aux nombreuses notices, écrites en diverses langues, qui ont déjà paru sur sa vie, ainsi qu'à celle que M. le Professeur Auguste De la Rive doit publier incessamment dans la *Bibl. Univ.* [1]. Je me bornerai à dire qu'il a commencé en 1817 la publication de son *Systema regni vegetabilis naturale*, dont il n'a paru que deux volumes, et, en 1824, celle de son *Prodromus systematis naturalis regni vege-*

---

(1) On trouvera de courtes, mais intéressantes notices sur MM. De Candolle, Vaucher, Prevost, Maurice et G. De la Rive, soit dans les discours prononcés à Genève par les recteurs de l'Académie à la cérémonie des Promotions du Collége, soit dans les rapports annuels des présidents de la Société pour l'avancement des arts. Les principaux éloges historiques de De Candolle sont: celui prononcé par M. le premier Syndic Rigaud au Conseil Représentatif de Genève le 27 septembre 1841; celui de M. de Martius, professeur de botanique à Munich, prononcé le 28 novembre 1841 devant la Société botanique de Ratisbonne; celui de M. Dunal, lu à l'Académie de Montpellier le 8 novembre 1842; et celui prononcé par M. Flourens à la séance publique de l'Institut de France du 19 décembre de la même année. On trouve aussi dans l'*Annuaire de l'Académie de Bruxelles* de 1843, dans le cahier d'avril dernier de l'*Edinburgh philosophical Journal*, et dans le Rapport sur la réunion de la Société helvétique des Sciences naturelles qui a eu lieu à Altorf en 1842, des notices assez étendues sur De Candolle, dont la première est de M. Charles Morren et la seconde de M. Daubeny. Plusieurs de ces notices sont accompagnées de la liste de ses ouvrages. Celle publiée par M. Dunal se compose de 114 ouvrages ou opuscules de botanique, et de 65 autres publications sur divers sujets.

tabilis, dont sept volumes ont paru successivement et que son fils doit continuer. De Candolle a publié aussi, en 1827, son *Organographie végétale* en 2 vol., et, en 1832, sa *Physiologie végétale* en 3 vol., pour laquelle la Société royale de Londres lui décerna une médaille d'or. Il était un des huit Associés étrangers de l'Académie des Sciences de Paris, et avait été aggrégé à plus de cent Sociétés savantes établies dans les diverses parties du globe.

De Candolle lut à notre Société, dès l'année 1797, un *Essai sur la nutrition des Lichens*; il en fit partie depuis 1799, et en a été constamment un des membres les plus zélés et les plus précieux. C'est celui de tous qui a jusqu'à présent fourni le plus de mémoires à notre collection imprimée; le nombre s'en élève à seize, en y comprenant quelques notices sur les plantes nouvelles du Jardin botanique de Genève, qu'il a rédigées conjointement avec son fils, son successeur en fait de science comme en fait de dévouement à son pays. Il a formé aussi bon nombre d'autres très-habiles élèves, soit à Genève, soit ailleurs. De Candolle a su se concilier partout à un haut degré, par ses qualités aimables et bienveillantes, l'attachement des personnes qui l'approchaient. Il a eu beaucoup d'amis dévoués, qui se sont souvent associé ou intéressé à ses travaux, et entre lesquels je citerai le célèbre Cuvier et M. Benjamin Delessert [1]. Il a légué 2,400 francs à notre

(1) M. Delessert a publié à Paris en 1820 et 1823, sous le titre de *Icones selectæ plantarum*, deux volumes in-folio de plantes, dessinées par Turpin et décrites par De Candolle.

Société, en spécifiant que les intérêts annuels de cette somme seraient appliqués à la distribution de prix aux auteurs des meilleures monographies d'espèces ou de familles de plantes. C'est le 9 septembre 1841 que nous avons perdu ce savant illustre, cet excellent citoyen, doué de tant de belles facultés du cœur et de l'esprit, et dont la mémoire sera toujours chérie parmi nous, autant qu'elle sera honorée dans le monde savant.

LISTE

DES

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE
ET D'HISTOIRE NATURELLE
DE GENÈVE

QUI ONT ÉTÉ ÉLUS DEPUIS L'ANNÉE 1835,

PAR ORDRE D'ADMISSION.

NB. *Cette liste fait suite à celle qui a été publiée dans le tome VII.*

Membres ordinaires, ou résidant à Genève.

DATES.		
1835	MM.	*Marc* D'ESPINE, docteur médecin.
1836		*Jean-François* BIZOT, docteur chirurgien.
1837		*Étienne* MELLY, naturaliste.
1838		*Paul* CHAIX, géographe.
—		*Pierre-Edmond* BOISSIER, botaniste.
1839		*Elie* RITTER, docteur ès sciences mathématiques.
1840		*Emile* PLANTAMOUR, professeur d'astronomie.
—		*Pyrame-Louis* MORIN, pharmacien.

DATES.

1841 MM. *Charles* Cellérier, mathématicien.
— *Alphonse* Favre, minéralogiste.
1842 *Charles* Marignac, professeur de chimie.
— *Philippe* Plantamour, chimiste.
— *Georges-François* Reuter, botaniste.
1843 *Alexandre-Pierre* Prevost, docteur ès sciences phys. et nat.

Membres honoraires.

1833 MM. *Robert* Brown, à Londres.
1837 *Charles* Sturm, membre de l'académie royale des sciences à Paris.
— Moquin, professeur de botanique, à Toulouse.
— *Isaac* Lea, à Philadelphie.
1838 *Julien* Desjardins, secrétaire de la soc. d'hist. nat. à l'île Maurice.
— Hess, membre de l'académie impér. des sciences à Pétersbourg.
— Soyer-Willemet, bibliothécaire de la ville de Nancy.
1839 *Louis* Agassiz, professeur d'histoire naturelle, à Neuchâtel.
— *Charles* Bonaparte, Prince de Musignano, naturaliste, à Rome.
1840 *Élie* Wartmann, professeur de physique, à Lausanne.
— *Charles* Godeffroy, à Hambourg.
1841 *L.-F.* de Menabrea, membre de l'académie royale de Turin.
— *J.* Plateau, professeur de physique, à Gand.
1842 le docteur Montagne, à Paris.

MÉMOIRES
DE
LA SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE
ET D'HISTOIRE NATURELLE
DE GENÈVE.

LETTRE
SUR
LES ARAIGNÉES AÉRONAUTES
DU GENRE LYCOSE,

Par Pierre Huber.

(Cette lettre avait été adressée à Monsieur le Rédacteur de la Bibliothèque Universelle.)

Le fait que je me propose d'établir, sous ma seule responsabilité, n'est point de ceux qu'on peut admettre sans preuves, il faut en convenir. Aussi, l'ayant raconté, il y a, je crois, près de dix-huit mois, dans une séance de la Société de Physique de Genève, il y fut accueilli avec quelque doute, et rencontra des objections auxquelles je m'attendais. Mais, n'ayant pas avec moi mes notes qui auraient pu offrir des preuves de

conviction, je n'insistai pas, et je me retirai en disant en moi-même : *e pur si muove*.

Toutes ces objections, que je m'étais faites à moi-même dès le premier instant, n'ébranlèrent point mon sentiment. J'avais vu le fait mainte et mainte fois, je ne me trompe guère sur les observations de ce genre dont j'ai une très-grande habitude : de sorte que je tins pour constant le fait que j'avais annoncé, quelque difficile à concevoir qu'il parût. Ce n'est pas le premier exemple, assurément, de fait mis au rang des impossibilités, dont il ait fallu, à la fin, reconnaître la réalité. A ne citer que celui des pierres météoriques qu'un physicien aurait eu honte d'adopter il y a cinquante ans, les choses difficiles à expliquer passent longtemps pour des contes, *même* aux yeux des philosophes.

C'est ce qui m'impose l'obligation d'entrer dans le détail de mes diverses observations à ce sujet, en vous priant, Monsieur, si vous vous décidez à les publier, de ne point les abréger, lors même qu'elles vous paraîtraient contenir quelques répétitions, afin que chacun puisse juger des faits tels que je les ai vus moi-même. C'est un procès-verbal qui aura sans doute toutes les grâces des procès-verbaux. Mais il s'agit d'un des traits de la nature le plus incroyable, d'un nouveau mode de translation, plus simple que le ballon, plus simple et plus élégant que l'aile de l'oiseau ou du papillon, enfin d'une de ces inventions qui n'appartiennent qu'à la nature et aux Mille et une nuits.

Un être qui répugne à l'homme, un être qu'on voit ramper sur la terre avec rapidité, tendre aux insectes des pièges pleins

de stratagèmes, ou leur faire une chasse ouverte; cet être-là, qui semble borné par la nature à stationner aux mêmes parages, à roder autour de son nid, veut-il quitter sa patrie, changer de lieux, chercher fortune ailleurs? il fait flotter au vent une soie merveilleuse qui l'enlève au haut des airs, passe par-dessus les forêts et les rivières et le transporte au loin.

Voilà, en effet, qui ressemble à de la féerie. Hé bien, c'est la vérité.

Ce fut en avril 1838 que j'en fis la première observation. Au commencement de ce mois, par un beau soleil et un temps doux, je vis en l'air quelque chose d'extraordinaire, et qui se mouvait, à ce qu'il me parut, au gré du vent. C'était un corps de la grosseur d'une mouche d'appartement, qui ne faisait point l'effet de voler, mais qui était transporté doucement dans l'atmosphère.

Ayant suivi cet objet qui se mouvait à quelques toises de moi et à quelques pieds de la terre, je le vis se porter contre un buisson de plantes sèches; j'y courus, et je reconnus cet être mystérieux pour une simple araignée. Elle se promena aussitôt avec rapidité sur la branche du passe-rose où elle s'était arrêtée, et je la vis grimper de branche en branche jusqu'au rameau le plus élevé de cette plante. Après quelques allées et venues de peu de durée, elle s'établit enfin au dernier bout du rameau, puis, tournant la tête du côté d'où venait le vent, et élevant l'extrémité opposée de son corps d'une manière très-prononcée, elle fit sortir, des filières qui sont situées dans cette partie, une soie très-visible qui s'étendait de plus en plus et flottait dans l'air, mais cette soie se rompit et fut remplacée

un peu plus tard par une autre qui, dans un instant, prit une immense longueur, et je remarquai qu'avant de réussir à produire cette soie continue, elle avait, par des éjaculations réitérées, lancé en l'air de la matière soyeuse qui s'était perdue en fils imperceptibles et sans consistance.

Enfin elle avait réussi à produire une soie assez forte, que le zéphir faisait monter dans l'atmosphère, et qui brillait d'un beau lustre au soleil.

Tout d'un coup, au moment où je m'y attendais le moins, je vois mon araignée abandonner la branche, se pelotonner et s'élever dans les airs, non pas comme une araiguée qui monte le long d'un fil, mais immobile et emportée par le souffle du zéphir.

Je la suivis des yeux : en un instant elle s'éleva obliquement vers le ciel bleu, et quand elle eut dépassé un mur de plus de vingt pieds de haut et vers lequel le vent la portait, elle disparut à mes yeux, me laissant dans un étonnement inexprimable.

Comment, me demandai-je à moi-même, un petit être d'une grosseur sensible peut-il être transporté dans l'air par une simple soie, s'élever de plus en plus, et sortir ainsi de l'enceinte d'un jardin entouré, d'une part, par de hautes murailles, de l'autre, par une large rivière? l'on sent combien mes notions de physique luttèrent contre la conviction acquise par mes sens.

De plus, c'était là un acte volontaire, et d'une volonté persévérante, car c'était évidemment son second voyage, et, lorsqu'elle grimpa à l'extrémité du rameau, son intention de repartir fut clairement prouvée par ce fait.

L'endroit où je faisais ces observations était très-favorable

à l'ascension de mon araignée : aucun arbre ne pouvait en cette place arrêter sa soie dans la direction qu'elle prit. De plus, la présence des murs changeant la direction naturellement horizontale du vent, offrait bien des chances de courants ascendants que n'eût peut-être pas présentées une plaine en rase campagne.

Vous ne doutez pas, Monsieur, que depuis le moment où je fus témoin d'un fait de cette singularité, je n'aie épié les araignées de la même sorte sur les branches et arbrisseaux de mon jardin; mais, pendant plus de quinze jours, le temps ayant été très-froid, on ne put voir sur les branches aucun fil d'araignée, parce que le vent et la neige avaient détruit les anciens et qu'aucun nouveau fil n'avait été tendu entre les rameaux.

J'attendais avec impatience le retour de la chaleur et d'un temps calme. Ces circonstances se présentèrent les trois derniers jours du mois, et je vis reparaître sur toutes les haies, sur les arbustes et sur le terrain même, une quantité innombrable de fils qui me présagèrent de nouvelles occasions de vérifier le fait qui m'avait tant frappé.

En effet, dans la matinée du second jour, je découvris au bout d'une branche d'altéa une araignée semblable à celle que j'avais vue précédemment et dans la même attitude. Elle était placée tout à l'extrémité du rameau, debout sur ses huit pattes, la queue en l'air, et il en sortait une soie brillante qui s'élevait dans l'air et flottait au gré du zéphir. Elle était à deux ou trois pas de moi, je l'observais attentivement; quand je la vois quitter sa branche et s'élever dans les airs d'un mouvement rapide. Elle est transportée en droite ligne au-dessus de

ma tête, je la suis à une grande hauteur, puis je la vois se rabattre en déviant un peu vers le nord, presque jusqu'à terre et tout auprès de moi; mais l'air la soulevant de nouveau, elle fut emportée du côté du nord d'un mouvement uniforme et rapide. Quand je la perdis de vue elle voguait à plus de quarante pieds du sol, et était déjà bien éloignée.

Je l'observai bien pendant le peu d'instants qu'elle était revenue près de terre : elle était située presque verticalement, la tête et le corselet en bas et les jambes recourbées vers le haut. Elle était parfaitement immobile et se laissait transporter comme un panier suspendu à une corde; cependant elle ne pouvait tenir à ce suspensoir que par la pression volontaire qu'elle exerçait sur l'extrémité de la soie.

Le même jour, une autre araignée brune, mais un peu moins foncée que les autres me présenta exactement les mêmes circonstances avant le départ; elle était à l'extrémité d'un rameau de poirier à basse tige, évidemment impatiente de partir, mais le vent était si faible qu'elle avait peu de chances de succès.

On la voyait se tenir sur la fine pointe de ses pieds réunis presque au faisceau, le cul en l'air, presque en ligne droite. Enfin elle fut enlevée; mais ayant rencontré sur son chemin à dix ou douze pas les branches d'un autre arbre, elle fut arrêtée dans son trajet et je la perdis entre les rameaux; mais elle m'offrit quelques particularités que je dois faire remarquer.

Au nombre des essais infructueux qu'elle avait fait pour s'élever, j'avais remarqué une soie qui tenait à son corps et

qui était allée s'accrocher à une branche d'un arbre voisin.

Elle le remarqua aussi, et je la vis la tirailler, et, l'ayant fait rompre, elle la pelotonna sous elle en une petite masse : je remarquai aussi ce que je n'avais pas vu faire à d'autres, qu'en partant elle fit à la hâte, sur le fil qui la suspendait, quelques pas à la manière d'une araignée qui marche, mais ensuite elle se suspendit à la renverse, et vogua dans l'air, immobile, jusqu'au moment où elle rencontra la branche où son véhicule fut accroché.

On remarquera que ce cas est prévu par la nature et que nous avons déjà vu plusieurs fois qu'alors l'araignée montant avec rapidité le long des branches, atteint enfin la plus élevée, et reprend de là son voyage aérien.

J'aurai encore plusieurs occasions de faire observer ce fait remarquable qui prouve un dessin prémédité.

Le même jour je vis une petite araignée grise partir de l'extrémité d'une branche de pommier. Il faisait un peu de vent, je la vis tourbillonner au bout de cette branche, mettre sa queue en l'air et partir incontinent; elle traversa l'Orbe. J'ai dit tourbillonner; c'est que ces petits animaux sont dans une agitation singulière quand ils veulent partir : on dirait que c'est pour eux une fête, un plaisir; ils s'essayent sur tous les points du rameau, se tournant tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, cherchant le vent jusqu'à ce qu'il les emporte à l'aide d'une soie bien déployée.

Voici enfin une assez grosse araignée qui se place sur un piquet de jardin, c'était plutôt un pieu assez gros qui se terminait à la hauteur de mes yeux par une petite esplanade. Il

était dans l'endroit le plus découvert de mon jardin, par conséquent le plus favorable à cette observation, l'araignée était étendue sur cette surface, elle paraissait se plaire au soleil; de temps en temps elle faisait quelques tournées autour du piquet, puis elle revenait prendre sa place au soleil. Quoique plus grosse que les autres, elle était tout-à-fait du même genre; elle était noire, avec des bandes longitudinales couleur de bois, peu marquées.

L'air qui avait été calme s'agite un peu : aussitôt elle se dresse sur l'extrémité de ses huit pieds, comme si elle voulait ne tenir à rien au moment favorable, elle dresse en l'air son corps dont il sort un fil; puis elle abandonne l'esplanade du pieu et s'élève perpendiculairement avec une promptitude étonnante. Malheureusement je l'observais avec un verre grossissant dont le court foyer ne me permit pas de suivre sa course aérienne aussi bien que je l'aurais fait avec mes yeux.

Une autre observation qui vient confirmer toutes celles qui précèdent, c'est que le jour suivant, étant dans un lieu très-découvert, je vis une araignée, sans doute suspendue à un fil, se mouvoir en l'air horizontalement d'un mouvement égal poussée par un léger zéphir.

Elle allait doucement à environ douze pieds de terre, elle était renversée les pieds en l'air, le dos en bas, l'anus en haut; c'était une araignée jaunâtre. Je l'ai bientôt perdue de vue, car elle avait passé à quinze pieds de moi. Il n'y avait pas d'arbre à moins de cent pas; ainsi cette translation ne pouvait avoir d'autre moteur que l'action du vent sur la soie à laquelle l'insecte était suspendu.

Je ne citerai pas tous les faits du même genre dont j'ai été témoin : il faut cependant que j'en cite encore deux qui se sont présentés à moi tout récemment, et qui, ayant été vus après un laps considérable d'observations, ne permettront pas du moins de supposer qu'il y ait encore lieu de ma part aux préventions et aux illusions qui auraient pu me séduire au premier abord.

C'est il y a huit jours, c'est le 18 novembre 1840, jour extraordinaire par sa beauté, la douceur de la température (13 ° C.) le calme ravissant qui a succédé à des torrents de pluie trop célèbres et à des tempêtes furieuses. C'est ce jour-là qui ressemblait à un beau jour de printemps que j'ai revu le fait des araignées aéronautes.

Il y avait du linge étendu au jardin sur des arbustes. J'apperçus sur un de ces linges une petite araignée noire à pattes fauves, dans l'attitude de celles qui veulent s'enlever, c'est-à-dire sur la pointe des pieds, le cul en l'air : le zéphir soufflait de temps en temps; l'araignée faisait échapper de son corps des soies qui se dirigeaient en différents sens selon les reflets du courant d'air, sans lui fournir les moyens de voyager; elle parcourait avec inquiétude les points les plus élevés du linge; enfin, une place et un instant plus favorables s'étant présentés, elle s'enleva tout d'un coup, et ayant replacé ses jambes en corbeille, l'air l'emportait quand malheureusement son fil s'accroche à une branche de poirier; l'araignée aussitôt se retourne et parcourt ce fil jusqu'à la branche où il s'est arrêté.

Si les conjectures de mes chers collègues eussent été fon-

dées, l'araignée ayant atteint un arbre en serait restée là, son but eût été accompli; mais il n'en fut rien : ma bête avait son projet, et l'accident de la branche ne le lui fit pas perdre de vue. Elle monta rapidement à l'extrémité de la branche, et sur la dernière feuille, se remit aussitôt en posture, et, profitant d'un bon vent pour lancer la soie qui devait lui servir de véhicule, elle s'enleva en un instant dans le haut des airs en passant par-dessus les maisons.

Un moment plus tard une seconde araignée de la même espèce qui errait aussi sur du linge au soleil se poste pour être enlevée; le vent souffle dans la soie qu'elle a lancée et je la vois disparaître dans le bleu du ciel après avoir dépassé une haute muraille.

C'était un jour propice à ces ascensions, car j'ai vu plusieurs autres araignées occupées de la même manière. Il serait fastidieux d'entrer dans plus de détails.

Quel peut être le but de ces excursions qui n'ont lieu d'ordinaire qu'au printemps? J'ai cru d'abord que les mâles allaient au loin chercher d'autres maîtresses. Mais le nombre des femelles est si grand dans mon jardin qu'il est impossible que ce soit là leur motif. Est-ce donc un luxe de la nature en faveur de cette classe qui est privée d'ailes et en proie elle-même à tant d'ennemis; était-ce une voiture aérienne que la nature mettait à leur disposition aux premières lueurs d'un soleil d'été ?

Je le dirai franchement, je n'ai jusqu'ici rien découvert de positif sur le but que la nature s'est proposée en cela; et j'en suis réduit aux conjectures.

Ce n'est point pour fuir leurs ennemis les sphinx, qui n'ont pas encore commencé leurs nids où ils les entassent, et qui ne sont pas plus rares ici que là, ni les oiseaux qu'elles retrouvent partout.

Mais ce serait plutôt par un intérêt de nourriture, de dispersion. Ces petites araignées qui sont de celles qui portent leurs œufs dans un sac sous le ventre, et sur leur corps quand ils sont éclos, ces araignées, dis-je, sont d'une fécondité prodigieuse, elles se nuiraient en s'accumulant de génération en génération dans les mêmes localités, et il est dans l'esprit de la nature, qui a donné à tous les animaux carnassiers l'instinct de s'écarter de leurs semblables, il est dans l'esprit de la nature de donner aux araignées le moyen de se disperser.

Cette dispersion n'a guère lieu qu'aux premiers beaux jours du printemps. En été, je n'en ai jamais pu surprendre une seule, et celles dont j'ai vu l'ascension au mois de novembre ont peut-être et probablement été trompées sur la saison par l'extrême douceur du temps qu'il fit le 18 de ce mois.

Si j'examine enfin ce procédé sous le rapport de la physique, je crois qu'il peut s'expliquer, d'une part, par l'excessive légèreté de ces araignées, de l'autre, par l'extrême longueur de la soie sortie du corps de l'insecte et la hauteur qu'elle peut atteindre dans l'air, enfin, par son élasticité et par l'espèce de rigidité même qui est naturelle à cette soie. Une fois en prise à l'air, cette soie est pour ainsi dire dévidée par le mouvement du fluide aérien qui la prolonge indéfiniment tant que l'araignée y consent. Mais aussitôt que

celle-ci sent que sa soie fait voile, elle resserre sa filière et se laisse emporter par cette soie qui elle-même cède à l'empire du vent. S'aperçoit-elle peut-être de la force de la soie par la rapidité de son écoulement? C'est ce que je ne puis que soupçonner. Le fait est qu'elle ne s'abandonne jamais sans succès; elle en a donc l'instinct. Quand à arrêter sa soie et s'y suspendre quand il lui plaît, on en a mille exemples; une araignée, même une chenille se laisse tomber le long d'un fil et s'arrête à volonté. Elles peuvent donc arrêter cet écoulement et se tenir suspendues instantanément au fil qui en résultait. Mais elle ne part pour son voyage aérien que lorsqu'elle sent que le mouvement acquis par la voile est suffisant pour l'enlever, car cet enlèvement est d'une promptitude inconcevable. Une abeille qui sort de sa ruche ne part pas d'un mouvement plus rapide.

Je dirai ensuite qu'il y a peu d'insectes plus difficiles à observer et surtout à mettre en expérience que ces araignées. Elles sont éminemment timorées, défiantes et observatrices.

Dès qu'elles s'aperçoivent qu'elles sont observées, elles se tiennent en garde de surprise, replient leurs jambes sous elles, se laissent choir le long d'un fil, ou se placent de manière à n'être pas vues de vous; et puis vous pouvez attendre des heures avant qu'elles ayent repris confiance : c'est bien pis si on les a touchées, on n'a plus jamais rien à en attendre. Elles sont douées d'excellents yeux et d'une sorte de sagacité à vous reconnaître, et d'une patience impatientante pour l'observateur. Enfin elles ont encore un moyen d'échapper aux expériences qui prouve leur excessive légéreté.

Je me rappelle qu'ayant placé un vase de rosier dans un très-grand plat d'eau, je me flattais de voir les araignées que je mis sur ce vase me donner en plein le spectacle de leur ascension, mais elles déjouèrent mes projets; elles descendirent la plupart le long des parois du vase, où elles ne voulurent point rester; d'autres se pendirent à des fils depuis les branches; toutes arrivèrent à la surface de l'eau, et après un moment d'hésitation, se mirent à la traverser on peut dire à pied sec, car elles se tenaient sur l'eau sans enfoncer, et j'en ai vu courir ainsi jusqu'au bord opposé, d'autres se tenir tranquilles et se laisser pousser par le vent jusqu'à ce qu'elles l'eussent atteint.

Une dame de ma connaissance et en qui j'ai la plus grande confiance ayant placé de même une assez grosse araignée, la vit lancer un fil qui s'accrocha à une paroi, et sut ainsi s'évader de sa prison. Le même fait a été vu d'autres fois, je le sais. C'est encore une ressource que la nature leur a donnée.

Je terminerai cette longue lettre par un dernier fait qui prouve encore la légéreté de ces animaux octopédes. Je transcris ici mon journal mot à mot. — 25 avril. J'ai vu un nouveau procédé d'araignées aéronautes. C'était une petite araignée verte, avec des points noirs sur les côtés du corps. Le corcelet, la tête, ainsi que les palpes étaient d'une couleur plus claire, en même temps plus jaunâtre que le ventre, et les pattes fauves. Ses palpes étaient très-enflés.

Elle avait fait de vains efforts pour s'élever de l'extrémité d'une branche d'altéa, mais le vent était au minimum; elle eut recours à un autre procédé fort ingénieux pour s'élever. C'était

de se laisser tomber suspendue à une soie de 10 à 12 pouces de long en tenant ses pattes écarquillées et de rester là tranquille jusqu'à ce qu'un léger coup de vent soufflât plus fortement. Elle restait ainsi quelque temps, puis remontait à sa branche et redescendait le long d'un autre fil légèrement balancée par les ondulations de l'air. Enfin, le zéphir ayant soufflé de toute son haleine, il l'a prit et l'enleva en un clin-d'œil; mais elle fut transportée vers un mur situé non loin de là. Une autre araignée de la même espèce aussi, après d'infructueux essais d'ascension, essaya de se suspendre en tenant ses pattes écarquillées comme pour offrir plus de prise au vent. Mais cette fois le zéphir trompa encore son attente et la mienne; mais j'ai vu le même fait d'autres fois et avec plus de succès.

MÉMOIRE

SUR

LE CHARANÇON LOZANGE

(CIONUS SCROPHULARIÆ)

Par Pierre Huber.

Le Charançon lozange est un de ceux qui ne doivent point leur célébrité à ce ravage dont l'homme a trop souvent à se plaindre : il n'est point un insecte nuisible, mais il est remarquable par son industrie.

Quoiqu'il ait été observé par de très-savants naturalistes, son histoire présente encore des questions d'un véritable intérêt sur lesquelles j'ai espéré pouvoir jeter de nouvelles lumières.

Geoffroy et Réaumur ont l'un et l'autre étudié ce sujet et senti ce qu'il offrait de curieux, sans l'approfondir : il ont, pour ainsi dire posé le problème, mais ils ne l'ont point résolu.

Note. Cette espèce appartient au genre *Cionus* Clairv. C'est le *Curculio Scrophulariæ* de Linné, le *Cionus Verbasci* de Latreille, *le Curculio Thapsus* d'Herbst.

Geoffroy qui s'en est occupé le dernier a été plus près de la vérité que Réaumur, mais, quoiqu'il ait deviné assez juste, il restait cependant à étudier le mode employé par la nature et à recueillir ces traits imprévus qu'elle présente d'elle-même à ceux qui l'observent dans tous ses développements.

Je vais citer les paroles de ces deux illustres naturalistes, celèbres par des genres de mérite si différents : elles serviront de préambule à mes observations.

« Ces petits animaux, dit Geoffroy, malgré leur grandeur médiocre, sont au nombre des plus jolies espèces de ce genre par le travail singulier de leurs étuis.

« Mais ce n'est pas encore ce qui les rend le plus remarquables :

« Lorsque leurs larves, après avoir rongé les feuilles de la scrophulaire, sont parvenues à leur grosseur et sont prêtes à se transformer, elles forment au haut des tiges une espèce de vessie à moitié transparente dans laquelle elles s'enferment et se métamorphosent.

« Cette vessie, ronde et assez dure, paraît produite par une humeur visqueuse dont on voit la larve couverte. Comment l'insecte peut-il, avec cette espèce de glu, former la vésicule ronde. C'est ce que je n'ai pu parvenir à apercevoir. J'ai seulement trouvé les larves nouvellement renfermées dans cette vésicule; je les ai vues sous la forme de nymphes, et enfin l'insecte parfait en est sorti sous mes yeux.

« Ces vésicules sont de la grandeur des coques renfermant « les graines de la scrophulaire et souvent mêlées avec elles : « mais on les distingue aisément par leur transparence et leur

« forme ronde qui diffère du fruit de la plante qui se termine « en pointe. Je n'ai jamais rencontré cet insecte sur le bouil- « lon-blanc, comme le disent Lister et Réaumur : ce qui me « ferait presque douter que ce fût le même animal qu'ils eussent « connu, si leurs descriptions et leurs figures ne démontraient « pas que c'est celui de la scrophulaire ? »

Réaumur parle des larves d'un charançon qui vit sur le bouillon-blanc, mais qui sont des mineures : elles s'enfouissent sous le duvet de cette plante, le soulèvent et rongent le parenchyme. C'est dans ces espèces de cavités qu'elles font leur coque et quelquefois sur les tiges des fleurs.

« Ces vers filent, pour se transformer, dit cet auteur, une « jolie coque presque sphérique, de couleur blanchâtre et d'un « tissu si serré qu'elle paraît plutôt faite d'une membrane que « de fils appliqués les uns contre les autres. . . .

« Plusieurs de ces vers ont établi leurs coques contre les « parois du poudrier dans lequel je les tenais.

« Je ne suis pourtant pas parvenu à les voir filer, parce « qu'ils ont tous pris le temps de la nuit pour ce travail; mais « j'ai cru voir leur filière placée comme celle des chenilles et « se donner des mouvements semblables à ceux des chenilles « qui filent. J'ai d'ailleurs été convaincu que leur coque n'était « pas faite de la peau du ver lorsque, après avoir ouvert une « coque qui n'était finie que depuis peu, j'ai vu que l'insecte « qui y était renfermé avait encore sa première figure de ver. »

L'incertitude répandue sur la nature de ces coques ayant offert un aliment à ma curiosité, je cherchai à me procurer les larves qui les produisent. Je découvris facilement quelques

plantes de scrophulaires et je les trouvai chargées de ces insectes sous toutes les formes et de tout âge.

On voyait d'abord sur les fleurs et sur les tiges les plus élevées le petit charançon gris, à corselet blanc, à trompe ou rostre noir, dont les élytres striées présentent alternativement des bandes blanches et noires : les premières ponctuées de brun, les autres unies. Sur le haut des élytres est une tache noire dont la forme un peu variable a présenté à quelques auteurs l'aspect d'un lozange; j'y verrais plutôt une forme de cœur. A l'extrémité inférieure des élytres sont deux taches rondes d'un noir velouté. Ce charançon n'avait pas plus de deux lignes et demie de longueur.

On en voyait plusieurs dont la tête était entièrement enfoncée dans les boutons de la scrophulaire, et l'on ne pouvait douter qu'ils ne se nourrissent de la corolle encore tendre de cette fleur.

Un grand nombre de larves fort petites, d'une couleur bleuâtre et livide étaient réunies sur d'autres boutons et paraissaient y avoir pris naissance. D'autres rampaient sur les feuilles : leur grandeur et leur âge étaient très-variés; l'on voyait sur les rameaux quelques-unes de ces coques demi-transparentes dont la nature peu connue offre à l'observateur une énigme encore nouvelle, et dans laquelle devait s'opérer leur métamorphose.

Tandis que ces charançons se présentaient à mes yeux sous les divers degrés de leur développement et permettaient d'étudier toutes les époques de leur histoire, la plante faisait voir de même toutes les phases de sa fructification; car on voyait

à la fois la graine, les boutons et les fleurs sur le même rameau.

Les feuilles étaient pour la plupart attaquées par les larves des charançons; celles du haut de la plante étaient surtout en très-mauvais état. Ces larves, d'abord nourries aux dépens des boutons, grossissent rapidement : elles descendent ensuite des rameaux en fleurs sur les feuilles dont elles mangent le parenchyme, laissant toute la membrane inférieure intacte.

Lorsqu'elles sont parvenues au terme de leur accroissement, elles remontent sur les tiges les plus élevées, attaquent de nouveau les boutons et s'établissent sur les pédoncules pour procéder à la construction de leur coque.

Les larves du charançon lozange sont dès leur jeunesse enduites d'une humeur visqueuse grisâtre qui paraît suinter au travers de leur peau. Cette substance visqueuse cache les sillons de la peau de manière à faire disparaître toute inégalité sur leur corps. Il paraît uni et lisse d'une extrémité à l'autre; mais si l'on essaie de frotter légèrement le dos de l'insecte la substance gélatineuse dont il est enduit s'enlève, et l'on voit à découvert les anneaux et la couleur naturelle de l'insecte qui est d'un verdâtre obscur.

Cette couleur varie cependant d'intensité selon l'âge de l'insecte et le degré d'évacuation qu'il a subi : on aperçoit au travers de la peau le grand vaisseau dorsal, et au-dessous, le canal alimentaire plus ou moins rempli d'une matière noirâtre.

Lorsque les larves s'apprêtent à construire leurs coques, on les voit se fixer sur une petite branche; là elles demeu-

rent en repos pendant quelques heures, et, sans qu'on devine le comment de la chose, on les trouve plus tard enfermées dans une coque élégamment attachée à la place même ou l'on avait vu l'insecte peu de temps auparavant.

J'ai vu plusieurs de ces coques demi-transparentes se terminer sous mes yeux avant de pouvoir me former une juste idée de l'opération à laquelle elles devaient leur existence. Je pensai premièrement, comme l'avait supposé d'abord M. de Réaumur, que les larves se retiraient sous leur propre dépouille, à la manière de celles des diptères, mais une attention plus soutenue me convainquit que l'insecte ne changeait point de peau à cette époque.

Ces coques, vues au plus fort microscope, ne laissent apercevoir aucune trace de tissu; d'ailleurs l'insecte s'y trouvait insensiblement enveloppé avant d'avoir fait les mouvements qui paraîtraient nécessaires pour filer. J'avais vu filer bien des chenilles de toute espèce; en pareille circonstance on découvrait facilement la suite de leurs procédés. Celui des insectes que je voulais observer actuellement était d'une toute autre nature : ce dont on pourra juger par ce qui suit.

Les larves des charançons lozange, lorsqu'elles ont atteint l'âge de leur métamorphose, commencent à paraître plus à découvert : l'enduit glutineux dont elles étaient imprégnées se dissipe, les anneaux se distinguent avec tous leurs replis, l'insecte se montre dès lors sous une couleur plus sombre et d'un verd bouteille foncé. A peine ce corps conserve-t-il encore à cette époque quelque chose d'un peu gluant.

Qu'est devenue la substance muqueuse qui le recouvrait?

a-t-elle été absorbée par la peau, s'est-elle dissipée par l'évaporation? l'insecte a-t-il, à mon insçu, quitté une dépouille avec laquelle aurait disparu l'humeur visqueuse? C'est ce que je ne saurais entièrement résoudre; mais rien ne paraît favoriser la dernière de ces opinions, puisqu'on n'aperçoit aucune de leurs dépouilles sur les rameaux où va s'opérer le mystère de la construction des coques, et je penche en faveur de l'idée d'une résorption par les pores de la peau qui me paraît la plus naturelle.

Quoiqu'il en soit, l'insecte dégagé de cette humeur muqueuse rampe sur les tiges de la plante dont il s'est nourri; son allure se ralentit graduellement : enfin il s'arrête. Il ne ronge plus le parenchyme des feuilles; il se fixe sur une tige de la même plante, et mange un peu de l'écorce de la branche sur laquelle il est établi.

Peu après, comme s'il eût pris un violent purgatif, commence une évacuation abondante de cette matière noire dont le canal intestinal était rempli, évacuation qui a lieu par les voies ordinaires, et qui se répète jusqu'à ce que la larve soit intérieurement parfaitement nette : on ne voit plus à cette époque la moindre parcelle de noir dans ce canal.

L'insecte, après cette évacuation, avance de quelques pas sur la branche qu'il a choisie; il s'arrête et se fixe à la place où il doit établir sa coque demi-transparente.

On peut alors examiner à loisir l'aspect de cette larve qui jusque là, cachée sous un enduit épais, présentait d'abord à l'observateur une masse uniforme et continue, ensuite un corps opaque et sombre. Maintenant, et surtout si l'on fait marcher

cette larve sur un carreau de verre, en regardant par dessous, on prendra une idée plus juste de la structure de son corps.

Il est composé, autant que j'ai pu m'en assurer, de douze anneaux. Cette larve n'a point de véritables jambes, point de jambes distinctes, mais la partie inférieure des anneaux lui en tient lieu : les parties inférieures et supérieures des anneaux sont séparées par une ligne suturale qui se prolonge à droite et à gauche dans toute la longueur de l'insecte. Cette ligne, un peu en zigzag, est produite par le rebord des anneaux dans leur partie latérale et par des replis profonds que l'on ne saurait décrire.

La partie supérieure de chaque anneau est convexe et forme un demi-segment; la partie inférieure jouit d'une très-grande mobilité, elle est divisée en deux par une espèce de gouttière qui règne au milieu et au dessous du corps dans toute sa longueur. Mais à droite et à gauche de cette rainure, de ce profond repli, la membrane du ventre s'applique au plan de position et y adhère comme une espèce de pied par quatre ou cinq points qui correspondent aux anneaux.

Chaque anneau s'applique de même sur le plan contre lequel l'insecte rampe : quand cette espèce de pied se retire, l'on n'aperçoit plus ces points qui paraissaient saillants. L'anneau est alors tout-à-fait simple en dessous, on n'y distingue plus que les plis d'une peau inégalement tendue. Ces sortes de pieds embrassent la petite branche qui leur sert de support, elle y est prise comme dans un étau, ce que M. de Réaumur avait déjà très-bien compris.

Vus du côté extérieur, ces demi-anneaux inférieurs parais-

sent fort distincts les uns des autres. Ils semblent composés de deux replis musculeux situés l'un au-dessus de l'autre, et représentent des espèces de piliers formés de deux pièces superposées l'une à l'autre : quelqu'un qui ne saurait point que cet insecte est dépourvu de pieds, prendrait ces piliers pour de véritables jambes : ce ne sont pourtant que les muscles des anneaux. Mais ces muscles ont la faculté de se retirer et de s'enfler à volonté avec une telle facilité qu'ils font ici l'office d'organes locomoteurs. Ces larves rampent effectivement assez vite. Ce n'est qu'à l'époque où la coque doit se former que l'insecte ralentit sa démarche et devient enfin immobile.

Sa tête est petite, presque carrée, armée de deux dents visibles et de quatre palpes (il est probable qu'il y a d'autres dents comme chez la plupart des coléoptères), la lèvre inférieure n'est pas munie de filières; cependant elle paraît distiller une liqueur. Sur le premier anneau, on voit deux taches noires oblongues qui m'ont servi à reconnaître la place de la tête dans l'opération que je vais décrire et pendant laquelle elle est quelquefois entièrement cachée.

Nous avons laissé la larve fixée contre une petite branche dont elle a mangé l'écorce; elle s'est ensuite évacuée complétement. Elle va procéder à l'œuvre importante pour elle de la construction d'une coque.

On voit que son dos change de couleur : sur le verd foncé qui fait le fond de sa teinte, se répand une autre teinte d'un blanc bleuâtre. Une substance laiteuse transsude de la peau de ces insectes, s'étend sur tous leurs anneaux et sur leur tête même, elle semble s'accumuler en plus grande quantité

sur la partie antérieure de leur corps, et sur la partie inférieure des six premiers anneaux : tandis que les six derniers ne transsudent cette humeur que dans la région dorsale et point dans la partie du corps qu'on peut appeler inférieure et latérale.

La matière laiteuse abonde tellement sur la partie antérieure du corps qu'elle recouvre entièrement la tête et s'épanche sur la tige à laquelle l'insecte est fixé dans l'endroit qui correspond à la situation des premiers anneaux; elle s'y accumule en si grande quantité, que l'insecte paraît au premier abord avoir la tête et le haut du corps appuyés sur un coussinet.

Insensiblement l'attitude de l'insecte change, son corps n'est plus étendu comme dans la figure première; au contraire, sa tête est retirée sous le premier anneau, celui-ci sous le second, et le second est presque caché par le troisième.

L'insecte s'est voûté depuis le commencement de l'opération, son dos s'élève à chaque instant, les deux extrémités du corps se rapprochent, la tête s'enfonce de plus en plus sous les premiers anneaux; elle est couverte d'un léger voile sous lequel on commence à la voir remuer.

Sa bouche s'applique contre la tige, puis se retire peu de minutes après, perpendiculairement à la branche, mais avec lenteur, comme si l'insecte, intéressé au succès de l'opération dont il s'agit, craignît de rompre ou de déchirer le voile déjà distinct formé dans la région antérieure de son corps.

Ce voile s'épaissit, il se prolonge sur les deux côtés de la branche et se condense à la place qu'occupait la bouche peu

d'instants auparavant, ce qui pourrait faire juger qu'elle a déposé une partie de la matière amoncelée en cet endroit.

Le voile prend à chaque instant plus de consistance. Il recouvre l'insecte dans toutes ses parties, excepté sur les côtés des anneaux postérieurs. L'attitude de l'insecte est tout-à-fait ramassée, la tête a disparu, elle est alors entièrement cachée sous les anneaux, et le voile est si épais à cette place qu'on ne peut deviner celle de la tête que par le moyen des deux taches d'un noir d'ébène situées sur le premier anneau.

Après quelques heures de tranquillité pendant lesquelles on voit cependant des mouvements internes dans les muscles de tous les anneaux, l'insecte change encore d'attitude. Il fait faire à tout son train de derrière un mouvement en avant; mais la partie antérieure déjà un peu relevée au-dessus de la branche demeure immobile; par conséquent le corps se voute davantage, l'extrémité postérieure touche seule la branche. Les anneaux postérieurs qui étaient adhérents par dessous à la branche, la quittent, ils s'éloignent du plan de position et se rapprochent de la tête, ils se serrent contre les anneaux antérieurs dont la base se contracte pour les recevoir sous la portion de l'enveloppe qui leur correspond.

Il résulte de ce changement d'attitude que le corps de cette larve est maintenant presque en boule, et que la partie inférieure des six derniers anneaux, restée nue, se trouve cachée presque entièrement sous la partie antérieure du voile. La portion du voile qui recouvre les anneaux postérieurs les a suivis dans cette évolution; et maintenant elle se met presque en contact avec le bord vertical du voile des anneaux anté-

rieurs, et peu s'en faut qu'il n'enveloppe complétement l'insecte sur lequel il s'était moulé dans l'origine, quoique celui-ci ait complétement changé d'attitude et d'apparence. Cependant il est à remarquer qu'il reste toujours à cette époque un petit vide près de la jonction et presque au centre du cercle que l'insecte représente actuellement, et ce vide existe dans la partie du voile qui répond à la droite comme à la gauche de l'insecte. Dans l'origine celui-ci offrait la forme d'une demi-ellipse; par sa nouvelle attitude il représente un sphéroïde aplati comme un cloporte. Le voile prend cette forme parce qu'à cette époque il suit encore les formes de l'insecte, il se durcit enfin et devient une véritable coque dans laquelle l'insecte peut se mouvoir très-librement. Il a pris assez de consistance pour qu'on puisse l'enlever en entier et mettre à nu la larve qui le renfermait.

Si on la dégage complétement de cette enveloppe, elle quitte la place, elle se promène pendant quelques minutes et se fixe de nouveau contre la branche.

Quel sera le sort d'un insecte aussi frêle et qui devait se métamorphoser dans une coque disposée par la nature pour lui fournir un abri, et des points d'appui peut-être nécessaires à son passage d'une forme à une autre? La nature l'a prémunie contre un accident qui paraissait offrir peu de chances de se présenter : un second voile se forme autour de cette larve, et cette substance est presque aussi abondante que la première fois. J'ai enlevé ce second voile à plusieurs larves, il s'en est toujours formé une troisième. Que l'on ne croie pas cependant que dans l'état naturel il se fût formé une seconde

et une troisième enveloppe autour de nos larves; non, elles sont toujours simples, au contraire; ainsi c'est à volonté que l'insecte peut faire transsuder de son corps et au travers de ses pores la substance gélatineuse qu'il contient en abondance.

Je n'ai pas poussé plus loin cette expérience, parce que la dernière enveloppe était si mince qu'elle était absolument transparente et d'une extrême fragilité : d'ailleurs, ces insectes vieillis ou épuisés n'agissent déjà plus avec la vivacité que nous allons leur voir déployer pour terminer cette enveloppe qui jusqu'ici se montrait sous la forme d'un voile appliqué et moulé sur le corps de l'insecte, et auquel il sera temps de donner le nom de coque sphéroïdale lorsque celui-ci lui aura donné la dernière main.

Voici l'époque où le travail de la nature cesse et où celui de l'insecte commence, quoiqu'on puisse dire que par ses attitudes graduées il ait eu quelque part à la construction de la coque. Mais celle-ci n'a pas encore cette forme régulière et ce lustre qu'on lui voit ordinairement.

A l'époque où nous en sommes, on voit la tête de cette larve remuer sous ses enveloppes : elle joue avec rapidité, elle avance, elle recule, elle se meut à droite et à gauche, la larve applique contre les parois de sa loge ses palpes, ses lèvres et ses mandibules. Le voile s'épaissit, il devient moins transparent, il prend beaucoup de consistance, il s'étend partout où l'insecte a appliqué sa bouche. La larve vernit évidemment l'intérieur de sa demeure, elle lui fait perdre par degré la forme du corps sur lequel elle s'était moulée, lorsque la matière dont elle est formée transsudait de tous les pores de l'insecte.

Celui-ci, en vernissant sa demeure future, détruit tous les sillons, tous les plis, toutes les bosselures de cette enveloppe qui conservait l'empreinte des anneaux et des muscles particuliers à chacun d'eux. Ce ballon paraît s'enfler, il prend une forme sphéroïdale; en quelques heures il est converti en une coque à peu près ronde, parfaitement lisse, et d'une épaisseur uniforme.

La transparence de cette coque n'était point assez parfaite à mon gré pour discerner tout ce qui se passait dans son intérieur. Quoique je visse la larve très-occupée, les détails de ses opérations m'échappaient : je ne concevois point d'où provenait tout le vernis dont elle paraissait faire usage : mais une circonstance que j'aurais pu prévoir me favorisa au-delà de mes espérances.

On se rappelle ce vide que j'ai fait remarquer dans la partie du voile où devait se faire la jonction, et qui répondait au centre du cercle décrit par l'enroulement de la larve, vide qui se retrouvait des deux côtés du sphéroïde.

Au moyen de cette petite ouverture qui, pour moi, faisait l'effet d'une fenêtre, et d'où mes regards pouvaient plonger au fond de la cellule dans laquelle la larve travaillait solitairement; il me fut aisé d'observer pendant quelques instants le jeu de ses dents et de ses palpes, et de m'assurer qu'elle ne filait point.

Le vernis coulait abondamment de sa bouche et le travail n'était point interrompu.

Mais, au moment où je m'y attendais le moins, l'insecte boucha la fenêtre au travers de laquelle je l'observais, au

moyen d'une petite masse de colle qu'il disposa sur le bord de l'ouverture : il étendit à l'instant cette matière fort ressemblante à celle dont la coque était composée, l'amincit et la rendit si polie et si lisse qu'on n'aurait pas pu distinguer l'endroit où elle était rajoutée.

Cette petite contrariété ne m'empêcha point d'admirer l'industrie de cet insecte et de m'étonner de l'art et du fini qu'il mettait à son ouvrage.

Mais de quelle source pouvait provenir la masse de colle épaisse et à demi fluide qu'il avait employée : où puisait-il de telles provisions ?

Je ne pouvais laisser ces questions indécises. Dès que je vis la larve occupée d'un autre côté, je rouvris le guichet au moyen d'une lame de canif. Je l'agrandis assez pour pouvoir observer à mon aise tous les mouvements de la larve du charançon, et je dirigeai une lentille à court foyer dans l'intérieur de la loge où elle travaillait.

Elle s'apperçut de la nouvelle brèche faite à sa cloison et s'appréta à la réparer. Mais bientôt la matière vint à lui manquer. Quelle ne fut pas ma surprise en voyant alors où cet insecte allait s'approvisionner de la colle ou du vernis dont il avait besoin. Je le vis d'abord se recourber en cercle, approcher sa tête des derniers anneaux de son corps, ces anneaux s'entr'ouvrir et présenter une poche dans laquelle la tête pénétra en partie.

Après avoir fouillé dans cette cavité (1) pendant quelques

(1) Je ne crois point qu'il y ait là une cavité particulière, elle m'a paru être la même qui sert à d'autres fonctions.

instants, elle en ressortit chargée d'une provision de colle considérable. Cette matière était en forme de boulette allongée, de la couleur et de la consistance de l'amidon cuit à l'eau et préparé pour l'usage du colleur. C'était une masse d'une substance gélatineuse grisâtre, à peu près de la grosseur de la tête de la larve; elle la tenait entre ses dents, elle la posa exactement au bord de la fenêtre que j'avais pratiquée dans la cloison de sa loge, l'étendit avec ses palpes, ses lèvres et ses dents; elle faisait encore usage de la partie cornée et arrondie de son front pour donner à la cloison la forme arrondie et l'apparence unie du reste de la coque.

Je ne laissai point cet insecte terminer son ouvrage, dans la crainte que la pièce nouvellement ajoutée ne vînt à se dessécher si je lui en donnais le temps, et ne me permît plus, par la solidité qu'elle pourrait acquérir et l'opacité qui en résulterait, d'enlever l'obstacle qu'elle opposait à ma curiosité.

J'eus soin d'agrandir cette ouverture pour la seconde fois, afin de revoir un fait qui me paraissait de quelque importance.

Je vis à l'instant la larve retourner à la provision, rapprocher l'extrémité de son ventre de sa bouche, celle-ci prendre dans la cavité postérieure de l'abdomen une nouvelle portion de colle et la porter partout où elle paraissait être nécessaire.

Plus de six fois de suite je vis cette larve puiser à la même source, et en retirer une égale quantité de cette gelée demi-transparente pour en enduire toutes les parties de sa coque.

Tantôt tournée vers le haut de sa loge, elle travaillait au plafond; tantôt la tête en bas, elle en vernissait les parois inférieures; mais le premier travail qui l'occupe, celui qui

paraît lui inspirer une sorte de sollicitude, c'est ce vide latéral où sa loge présente un côté faible. Ce vide qu'il faut combler, parce que le changement de forme qu'a subi cette enveloppe eût été très-difficile à opérer sans y laisser une petite solution de continuité par laquelle l'ennemi pourrait s'introduire. L'art de cette larve ne consiste pas seulement à savoir étendre la matière glutineuse entre les bords de l'ouverture; elle sait ramollir et reprendre celle dont la loge est composée pour la lier avec la nouvelle matière qu'elle veut y ajouter.

Quand elle aperçoit quelque aspérité ou quelque petite esquille desséchée sur le bord de la brèche, et qui ne pourrait faire partie de la coque sans la déparer, elle la fait repasser dans sa bouche, la mêle avec d'autre matière déjà liquide, les refond ensemble et les fait servir de nouveau.

Pendant qu'elle est occupée à fermer les parois latérales de sa loge, on lui voit employer ses lèvres comme une espèce de filière aplatie ou de pince large; on voit jouer ses dents et ses palpes avec une telle vélocité qu'il serait difficile d'assigner le rôle particulier à chacun de ces membres dans une opération dont les mouvements sont aussi compliqués; mais l'on aperçoit que l'emploi des palpes est ici à quelques égards comparable à celui de nos mains.

Les palpes servent à pousser, à presser, à retenir la matière, en opposition à l'effort des dents; ils jouent un rôle actif dans ce travail et ne m'ont point paru, comme on l'a cru jusqu'ici, devoir être les organes de quelque sensation particulière, mais des membres destinés à un emploi mécanique.

Cette opinion qui, je crois, n'a pas encore été discutée, me paraît appuyée par l'usage que plusieurs autres larves font de leurs palpes.

Les larves des charançons lozanges, travaillent pendant près de vingt-quatre heures à terminer leur logement; elles restent ensuite plusieurs jours avant de passer à l'état de nymphe, et en moins de quinze jours on trouve ces insectes sous la forme ailée.

Le charançon fait alors une ouverture circulaire dans la partie supérieure de sa coque. L'opercule qui en résulte demeure attaché le plus souvent par quelques points de sa circonférence au sphéroïde dont il faisait partie.

Enfin, l'insecte en sort tel que je l'ai dépeint et cherche aussitôt ses compagnes, avec lesquelles on le trouve uni sur les branches de la plante qui les a nourris et dont ils se nourrissent encore.

L'histoire de ce charançon se termine ici pour le moment; je ne me dissimule point tout ce qu'elle laisse à désirer, toutes les questions qu'elle fait naître; en attendant de pouvoir satisfaire aux plus simples, je dois encore éclaircir un fait qui a son importance pour la nomenclature et pour la physiologie : savoir si le charançon de la scrophulaire est le même que le charançon du bouillon-blanc. — Ce dernier, observé par Réaumur, paraissait devoir être placé parmi les larves mineuses. Il creusait dans les feuilles épaisses de ces plantes des espèces de galeries dans lesquelles il construisait sa coque et où il se métamorphosait.

Dans le but d'éclaircir cette question je pris sur la scro-

phulaire un certain nombre de larves du charançon lozange, je les transférai sur les feuilles drapées du bouillon-blanc et j'épiai leur conduite dans ces circonstances.

Je vis d'abord qu'elles y trouvaient un aliment de leur goût: elles s'enfouirent sous le duvet de la plante, rongèrent son parenchyme, pratiquèrent dans la substance des tiges et des feuilles des espèces de galeries, et construisirent leurs coques comme les autres larves de la même espèce; enfin elles subirent leur métamorphose dans ces sillons ou sur les rameaux indifféremment.

Tant de conformité entre la conduite de ces larves et de celles étudiées par M. de Réaumur ne laissent aucun doute sur l'identité des insectes étudiés par lui, par Geoffroi et par moi-même.

Entre les questions que fait naître la lecture de ce petit mémoire, il en est plusieurs qui sont du ressort de la chimie; l'une d'elles se lie étroitement à l'existence de ces insectes. Comment une larve ou une nymphe qui occupe la plus grande partie de la cavité de sa coque peut-elle respirer dans cet étroit espace. La nature de la coque paraît s'opposer au renouvellement de l'air; cependant j'appris par le résultat de quelques essais faits avec les réactifs les plus communs, que cette substance, indissoluble à froid dans l'eau et dans l'esprit-de-vin, s'imbibait d'eau; car je trouvai plusieurs coques, parmi celles que j'avais mises dans l'eau, à moitié remplies de ce liquide en moins d'un mois.

L'eau-de-vie se colora légèrement en brun; mais sans pré-

senter aucun dépôt. L'eau et l'esprit-de-vin ne parurent pas le moins du monde agir sur ces coques.

Il me semble que si l'eau peut filtrer au travers de la matière cornée de la coque, l'air doit pouvoir s'y introduire à peu près comme dans une coquille d'œuf; cela expliquerait la possibilité de son renouvellement et permettrait l'exercice des fonctions analogues à la respiration chez les insectes auxquels elles servent de retraite momentanée.

MÉMOIRE

POUR SERVIR

A L'HISTOIRE DES PSOQUES

Par Pierre Huber.

Les deux espèces de psoques qui vont nous occuper particulièrement ont leur corps de couleur jaune ou d'un jaune verdâtre; une tache noire sur l'occiput, des yeux noirs, une tache brune sur chaque bosselure du corselet se dessinent très-nettement sur ce jaune; l'abdomen est transparent, les ailes sont transparentes et frisées, à nervures jaunâtres; l'une des deux espèces a les ailes tachetées de brun, les parties claires sont à reflets, alternativement dorés et pourprés. L'autre espèce a les ailes d'une couleur uniforme, mais présente aussi des reflets métalliques selon la disposition du jour.

Ces mouches peuvent passer pour de très-jolis insectes dans leur état parfait.

Ce fut d'abord, il faut l'avouer, le brillant de leurs couleurs qui attira mon attention, mais bientôt elle se fixa sur leurs allures, car la vivacité de leurs mouvements, la légéreté et la grâce avec lesquelles elles parcouraient la surface des feuilles

avaient un attrait particulier. Lorsque ma présence intimidait celle que j'observais, elle passait avec une rapidité surprenante au-dessous de la feuille. Cependant, comme elle revenait bientôt au-dessus, je fis plus d'attention à ce qui pouvait l'y rappeler, et ce ne fut pas sans un mélange de plaisir et d'étonnement que je découvris quel était le genre d'occupation à laquelle elle se livrait.

Elle va nous offrir un phénomène nouveau qui n'a pas d'exemple parmi les insectes proprement dits en état de perfection, un phénomène commun chez un grand nombre de larves, tant de névroptères que d'hyménoptères, et qui ne nous étonnerait point de la part des chenilles, mais qui aurait droit de nous surprendre beaucoup si des papillons, des libellules, des abeilles, etc., dans leur état d'insectes ailés nous en donnaient le spectacle; car jusqu'ici la faculté de produire de la soie a été exclusivement réservée aux larves de ces insectes.

Et l'araignée, dira-t-on, mais l'araignée n'est point un insecte : elle fait classe à part, et l'on ne sait même pas bien encore où l'on doit la placer; tant par sa conformation extérieure qu'intérieure elle tient à un système très-équivoque pour les naturalistes.

Il s'agit maintenant d'un névroptère, or c'est une chose curieuse que de voir filer un insecte dans un autre but que celui de se filer une coque. On a bien vu quelques bombyx former un tissu pour couvrir leurs œufs avec le duvet de leur propre corps, mais elles ne sont point douées d'une filière, organe qui disparaît avec les téguments extérieurs de la chenille.

Ainsi, jusqu'à présent le fait est unique dans son genre, si l'on excepte celui d'une espèce de ditisque, coléoptère qui, dit-on, file dans l'eau même une coque pour renfermer ses petits.

La jolie mouche dont je veux écrire l'histoire filait, mais non avec la lenteur d'un ver qui se meut difficilement, ou avec la circonspection d'une chenille; elle était en action, elle courait, elle changeait à chaque instant de position; mais ses mouvements avaient un but, car elle filait en courant autour d'un très-petit espace, et elle travaillait avec une grâce qui excita souvent l'admiration des personnes auxquelles je la fis voir.

Ce fut d'abord sur des feuilles de cytise que je la découvris, et c'était dans l'espèce de gouttière formée par le pli de la feuille au-dessus de la principale nervure que se mouvait notre petite fileuse.

On voyait dans ce pli une petite place brillante et blanche comme du satin, d'une forme ovale et évidemment composée de soies tendues de l'un des lobes de la feuille à l'autre, audessus de la nervure.

La petite mouche courait avec rapidité sur ce tissu en se portant à droite et à gauche avec des mouvements réguliers; sa bouche était posée sur la trame, elle s'arrêtait un instant très-court à travailler auprès du bord de la tache blanche, retournait à l'autre bord avec rapidité, changeait de place, puis travaillait d'un autre côté, croisait ses fils dans tous les sens, et les disposait si près les uns des autres qu'il était difficile de distinguer ceux qu'elle venait de filer de ceux qui l'avaient été précédemment.

Cependant, à l'aide d'une forte loupe, je pus en distinguer

quelques-uns au moment où ils sortaient de la filière et m'assurer par mes propres yeux qu'ils venaient d'être formés par cette petite mouche.

L'on devine déjà l'usage de ce tissu; tous les travaux des insectes ont pour but ou leur propre conservation ou celle de leurs petits.

En regardant la feuille contre le jour, je vis six petits œufs le long de la nervure, placés symétriquement deux à deux; ils étaient exactement recouverts par la trame satinée et étaient enfermés de toutes parts entre elle et la superficie de la feuille.

Voilà donc une nouvelle manière de protéger les germes de la génération prochaine, et cette méthode joint la simplicité et l'élégance à la sûreté et à l'économie.

Voulant m'assurer plus complètement de tous ces faits, je cherchai sur d'autres feuilles du même arbre de petites mouches semblables, et si je n'en trouvai pas d'abord, je vis au moins de leur ouvrage, car il y avait de ces tentures sur presque toutes les feuilles.

J'en trouvai sur les framboisiers, sur les tilleuls, sur les poiriers et les chênes. Quelques-unes de ces tentes avaient une forme circulaire, celle de la plupart des autres était elliptique ou irrégulière; toutes recouvraient un certain nombre d'œufs, depuis six jusqu'à quatorze.

Ces petites couvées, si l'on peut employer ce terme, confiées à la tenture de soie, qui les mettait à l'abri de la pluie et peut-être des attaques de quelques insectes, n'étaient point gardées par les jolis insectes auxquels elles devaient l'existence. On trouvait quelquefois ces mouches sous les feuilles

des mêmes plantes, mais elles étaient bien plus rares que leurs nichées.

J'en emportai plusieurs dans mon cabinet, où je les établis sous des vases de verre avec les feuilles sous lesquelles elles se trouvaient, et j'eus encore le plaisir de les voir filer à plusieurs reprises.

J'assistai même à la ponte de l'une d'elles, et je remarquai qu'elle recourba son ventre à plusieurs reprises en touchant la feuille de son extrémité avant la sortie de l'œuf, ce qui me fait supposer qu'elle y déposait une liqueur gluante pour coller celui qu'elle allait mettre au jour.

Lorsqu'elle eut pondu dix œufs elle se retourna, visita l'espace qu'ils occupaient, et se mit à filer en commençant par le bord du groupe.

Elle faisait glisser la partie inférieure de sa bouche sur les œufs qui occupaient la circonférence et allait atteindre la feuille des deux côtés en courant dans un sens et dans l'autre avec beaucoup de rapidité; puis, s'étant retournée d'un autre côté, elle travailla encore à la circonférence du groupe, mais dans un autre point. Elle fit ainsi le tour de ses œufs, filant toujours, mais sans beaucoup de régularité, car elle revenait souvent là où elle avait déjà commencé sa trame, puis elle mit quelques soies en travers dans différents sens. Mais ce n'était là qu'un travail préparatoire et qui devait servir de base à un tissu plus régulier. Bientôt après commence un travail plus suivi; elle établit ses soies parallèlement les unes aux autres, tout en travers du groupe et au-dessus de lui, et en fit une couche si épaisse que ses œufs furent entièrement

cachés. Cela fait, elle s'arrêta et se retira sous la feuille qui contenait sa progéniture.

Il ne me restait aucun doute sur la faculté que les psoques possèdent exclusivement, comme insectes parfaits, de produire de la soie, et je savais à quel usage elle était employée; mais il n'était pas aussi facile de voir d'où sortait cette soie vu la petitesse de l'insecte et la rapidité de ses mouvements.

Ce n'a été qu'en les mettant dans des tubes de verre que j'y suis parvenu. Alors, et au moyen d'une lentille très-forte je pus suivre les mouvements de l'insecte, ce que le microscope ne permettait pas, et j'aperçus que le fil sortait des deux bords inférieurs de la lèvre supérieure. On voyait à cette place deux petits corps oblongs et ovales qui sont les véritables filières de ces insectes; je n'oserais donner plus de détails à cet égard, vu l'extrême difficulté de cette observation. Je dois même avouer que quoique j'aie bien vu le fil briller en cet endroit à sa sortie, je n'ai pu bien distinguer les filières, ou ce que j'appelle ainsi, qu'en regardant la tête de l'insecte de profil et dans un biais où je ne pouvais voir en même temps le luisant de la soie nouvellement produite, mais ces organes étant les seuls qui fussent disposés aussi favorablement pour ce but, étant saillants au dehors et se montrant là où le fil semblait se former; c'étaient de fortes présomptions en faveur de l'opinion que j'ai émise.

Les petites tentes que les psoques construisent au-dessus de leurs œufs sont de deux espèces.

Il y a de leurs œufs qui sont placés sous une double tente, dont l'une, la plus rapprochée d'eux, est semblable à celle

que je viens de décrire; l'autre se trouve à quelque distance au-dessus de la première. Elle est composée de soies beaucoup plus fortes, mais d'un tissu moins serré, parallèles entre elles et beaucoup plus longues que celles de la tente satinée. Cette seconde tenture est fermée d'un côté et toujours ouverte de l'autre.

Ne servirait-elle point d'abri à la mère dans quelques circonstances qui m'eussent échappées? Je n'en ai jamais trouvé au-dessous, de sorte que je ne puis l'affirmer. Mais ce qui suit vient à l'appui de cette conjecture.

Il y a une espèce de psoques, celle dont les ailes sont tachées de brun, qui ne construit pas une tente bien serrée sur ses œufs. Le plus souvent même elle n'en fait point; mais celle-ci, en revanche, se tient toujours sous une espèce de filet qu'elle construit d'un côté à l'autre d'une des grosses nervures de la feuille, et qui lui laisse un espace assez grand pour faire quelques pas sans en sortir. Ce filet est composé de soies longues et parallèles qui forment une tente d'où la mouche peut aisément s'échapper. J'avoue que je ne conçois pas trop l'usage de cet asile qui est si frêle qu'un moucheron pourrait le violer; mais la nature a ses raisons, n'en doutons pas. Il est constant que les psoques à taches brunes tendent toujours autour d'eux des soies longues et parallèles; seraient-elles destinées à les avertir de l'approche de quelque ennemi? C'est ce que j'ignore.

Qu'on n'imagine pas, en revanche, que notre petite mouche fileuse soit là en embuscade comme l'araignée pour attendre

sa proie. La nature ne lui a point donné des mœurs guerrières.

C'est un insecte qui broute, comme les moutons et les chèvres. Or quelle substance, quel herbage est assez menu pour un herbivore de cette taille ? Cette question exige de nous une petite digression qu'on voudra bien nous pardonner en faveur de la nouveauté du fait.

Il y a, dans toutes les classes d'animaux, certaines espèces que la nature semble avoir destinées, par leur prodigieuse fécondité, leur caractère passif et leur facile existence, à subvenir à la nourriture d'une série d'animaux carnassiers.

Les harengs parmi les poissons, les moutons parmi les quadrupèdes, les cailles parmi les oiseaux, les éphémères et les pucerons chez les insectes, sont ces espèces d'une fécondité surabondante où les animaux voraces de toutes les classes trouvent une pâture facile.

Le puceron n'est pas seulement le gibier le plus inoffensif et le plus facile à attaquer pour une foule d'insectes ; il distille une manne qui alimente une quantité innombrable d'insectes, tels que mouches de toutes espèces, guêpes, abeilles, ichneumons, fourmis, etc. Certaines espèces de pucerons fournissent à un de leurs ennemis un duvet, une fourrure dont ils se revêtent pour leur faire une guerre plus sûre ; tels que des loups qui se déguiseraient en moutons pour entrer dans la bergerie.

D'autres insectes plus subtils s'introduisent sous la peau même de ces pauvres pucerons et vivent à leur dépens, comme on le verra dans un autre mémoire.

Pour terminer le parallèle il ne nous manque plus qu'un trait, plus qu'un rapport entre les pucerons et les bestiaux que l'homme élève à son profit.

Celui de fournir un engrais à une espèce de plante qui est utile à d'autres petits êtres non carnassiers.

Or j'ai souvent remarqué que les feuilles des arbres chargés de pucerons devenaient noires après un certain temps. Il en est de même de celles où les gallinsectes pullulent; non-seulement les feuilles prennent cette teinte rembrunie, mais le tronc et les branches de ces arbres sur lesquels la liqueur des pucerons ou la manne des insectes est jetée incessamment, se colorent en noir et se drapent d'une espèce de velours plus ou moins dense.

Ce n'est point une maladie de l'arbre qui la cause; cette couleur noire est due à une plante parasite qui lève sur les végétaux où la liqueur des pucerons a été répandue en abondance, et devient nuisible à l'arbre, parce que cette plante parasite, une fois établie sur l'écorce des rameaux ou sur la superficie supérieure des feuilles, se nourrit à leurs dépens.

Il n'est point étonnant que la liqueur des pucerons, qui est une excrétion, puisse devenir le stimulant de cette germination, comme d'autres engrais sortis du corps des animaux, fertilisent le sol.

Cette substance étant en outre sucrée et gommeuse, par cela seul donnerait naissance à des moisissures; mais celles qu'elle fait naître m'ont paru d'un genre très-différent de celles qui viennent sur les substances gommeuses. Elles sont de petits corps peu allongés et terminés confusément en tête,

mais groupés sur les feuilles. Il en est une espèce de jaunes qui se propagent sous les feuilles des rosiers. Les pucerons du rosier vivant sur la tige et non sous les feuilles de cet arbrisseau, rejettent leur miellée en tous sens. Je n'assurerais pourtant pas que l'uredo couleur de rouille du rosier dût son existence aux pucerons, parce qu'il est singulier qu'il ne croisse que sous les feuilles, tandis que le dessus des feuilles est quelquefois noirci par la même cause.

Quoi qu'il en soit, tous ces uredo servent de pâture aux mouches fileuses, aux psoques fileurs, et l'on voit ici un nouvel exemple des ressources ingénieuses et de la fécondité de la nature dans les moyens de subsistance qu'elle fournit aux êtres qu'elle a créés.

Lorsque les psoques sont occupés de leur repas, ils ont parfaitement l'air de brouter. Leur mâchoire, ou plutôt leur lèvre inférieure, mobile et plus allongée que la supérieure, fait exactement les mêmes mouvements que ceux d'un âne ou d'un cheval qui arrachent l'herbe du gazon. Aussi, avant d'avoir bien examiné la chose, je croyais que ces insectes, encore nouveaux pour moi, mangeaient à la manière des quadrupèdes, en remuant la mâchoire inférieure d'arrière en avant, mais je n'avais pas encore aperçu les véritables organes de la manducation, qui se meuvent latéralement. Je n'expliquerai pas pourquoi elles enlèvent la tête de ces moisissures dans le sens contraire; il est certain qu'elles s'en nourrissent uniquement; je les ai vus nettoyer en peu d'instants un espace de plus d'un pouce quarré.

J'ai nourri de ces insectes pendant deux mois avec les feuilles

chargées de ces uredo, elles pondaient et filaient constamment. Je remarquai que chacune d'elles peut pondre bien des fois sans avoir de nouvelles communications avec le mâle, jusqu'à cinq reprises différentes.

Les mâles diffèrent si peu des femelles que je ne saurais assigner d'autre différence dans leur aspect que d'avoir le ventre beaucoup plus mince et bordé près de l'extrémité par une ligne brune semi-circulaire.

Je ne les ai point vus accouplés, quoique j'en aie eu plusieurs de renfermés avec les femelles sous des compotiers de verre; mais, comme je ne les ai jamais vu pondre, je suis presque assuré que ce sont les mâles. Ils filent aussi bien que les femelles et se tiennent, comme plusieurs d'entre elles, sous un treillis de soie.

Les œufs pondus par les psoques à ailes unies sont d'abord d'un blanc de lait, puis ils deviennent d'un gris lilas et réfléchissent les couleurs les plus vives lorsqu'ils sont au grand jour : de l'azur d'abord, puis des teintes de pourpre et d'or. Ceux des psoques à ailes tachetées ne deviennent pas d'un gris lilas; ils passent directement au jaune et réfléchissent des couleurs d'or et de bronze. Quelques-uns des œufs que les mouches fileuses avaient pondu dans mes bocaux ne se développèrent point; ils étaient sans doute inféconds. Je ne ferais pas mention de ce fait s'il ne m'avait pas donné l'occasion de remarquer que la forme de ces œufs était assez différente de celle des œufs ordinaires; ils étaient amincis à l'une de leurs extrémités, tandis que les œufs féconds sont toujours cylindriques et arrondis aux deux bouts.

Il ne m'aurait pas été possible d'observer aussi bien les progrès des œufs féconds si je m'en fusse tenu à les regarder au grand jour et au travers du verre sur lequel les psoques avaient pondu et filé; car la transparence des germes permettait à peine de distinguer quelque nuance dans l'intérieur de l'œuf, et l'affluence des rayons lumineux qui les traversait nuisait à la netteté des objets. Mais, en regardant contre le jour les feuilles de chêne et de tilleul les plus minces sur lesquelles se trouvaient de ces œufs, je pouvais distinguer exactement la forme des embryons qu'ils renfermaient et observer leurs progrès.

Les embryons paraissaient noirs, tandis que la partie de la coquille qui était vide était transparente. La plupart des embryons acquièrent une forme très-déterminée, celle d'une bouteille à col court et évasé; mais, ce qui me parut également constant, c'est que les psoques pondent leurs œufs dans deux sens opposés. Lorsqu'il y en a deux rangs, ce qui arrive presque toujours, les supérieurs ont la tête en bas, les inférieurs la tête en haut, ou plutôt, les têtes sont tournées à l'intérieur dans les deux rangées.

Lorsqu'il y a trois rangées, les deux extérieures sont en sens contraire, et toujours les têtes tournées en dedans du groupe.

Ces embryons restèrent un temps assez considérable sous cette forme, à laquelle ils parviennent en moins de quinze jours. Je ne pus saisir les dernières transitions de ces embryons à l'état de larve.

Les insectes qui sortent de ces œufs sont, aux ailes près, et avec des proportions différentes, très-ressemblants à leur

mère ; ils sont d'une extrême petitesse, mais ils sont déjà pourvus de tous les organes de la manducation, leurs antennes sont un peu plus courtes, le corps et la tête ne paraissent d'abord faire qu'un, puis ils se développent.

On n'aperçoit aucun vestige d'ailes dans les premiers temps ; après une mutation de peau, nos petits insectes, qui se nourrissent exactement, comme leurs mères, des uredos et autres moisissures, commencent à pousser des ailes ; on les voit poindre aux deux côtés du corselet, elles augmentent progressivement ; enfin, l'insecte ayant acquis la grandeur qu'il doit atteindre, change encore de peau, et ses ailes se développent comme celles des libellules.

L'état de nymphe n'est ici qu'une transition insensible qui n'arrête aucune des facultés de l'instinct pour la vie animale.

CONSIDÉRATIONS

GÉOLOGIQUES

SUR LE MONT SALÈVE

ET

SUR LES TERRAINS DES ENVIRONS DE GENÈVE

Par Alphonse Favre.

(Lu à la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, en Mars 1843.)

CHAPITRE PREMIER.

AUTEURS QUI ONT PARLÉ DU MONT SALÈVE.

L'histoire des travaux qui ont été publiés sur la géologie du mont Salève ne présente qu'un intérêt de localité, cependant il me semble qu'il y a de l'importance à en faire une courte énumération, car c'est une manière de retracer les progrès de la science et de faire connaître les renseignements qui m'ont été fournis pour mon travail.

Peu d'auteurs ont fait du mont Salève une étude spéciale. Quelques-uns l'ont mentionné dans des travaux qui avaient pour but la description géologique des terrains analogues à ceux de cette montagne.

M. de Saussure, en 1779, est le premier qui ait parlé du mont Salève, il lui consacre tout le chapitre septième de ses Voyages dans les Alpes. Il donne une excellente description de la constitution physique et de la configuration générale de cette montagne. Il en décrit les rochers et mentionne légèrement les noms de quelques fossiles qu'il dit être très-nombreux. M. De Luc, le cadet, a publié dans le célèbre ouvrage de de Saussure la description de deux coquilles fossiles qui l'avaient frappé par leur forme bizarre, par leur grandeur et par leur nouveauté (1).

M. De Luc, le cadet, en 1799, lut à la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève un mémoire dans lequel il donne la description de quelques nérinées, et il réfute l'opinion avancée par de Saussure sur l'origine des cavités et des sillons presque horizontaux, qui sont tracés sur la face verticale du mont Salève. M. de Saussure les croit produits par un grand courant. M. De Luc cherche à prouver qu'ils sont dus à l'action de la pluie, des gelées et peut-être aussi à une action qui eut lieu lors du soulèvement de la montagne (2). Ce mémoire fut publié dans le Journal de Physique, et le même auteur continue l'examen de cette question dans les

---

(1) Voy. mes observations sur les Diceras.
(2) Journal de Physique, tome VI, Brumaire, an 8.

cahiers suivants du même journal [1]. Dans le dernier de ces mémoires, il cherche à prouver que la gorge de Monetier n'a point été creusée par un courant. Enfin M. De Luc publia, dans l'an 11, une addition à son mémoire sur une vis pétrifiée (Nérinée) [2].

En 1818, M. J.-A. De Luc donna un petit écrit sur la formation de la vallée de Monetier [3], dont nous dirons quelques mots plus tard.

On est frappé en lisant ces mémoires, qui datent de la fin du siècle dernier et du commencement du 19me siècle, de la parfaite exactitude qui y règne, mais en même temps du grand développement qui est donné à quelques faits qui maintenant nous paraissent avoir fort peu d'importance, comme la description des cavernes et des grottes, tandis que nulle part il n'est traité de l'âge de la formation du terrain qui constitue le sol de cette montagne. Dans ces travaux, on ne cherche point non plus à établir de correspondance entre les couches du Salève et celles des montagnes avoisinantes. Les géologues de notre époque au contraire négligent les petits détails qu'ils regardent comme des accidents qui se répètent plus ou moins dans chaque montagne. Ils concentrent toutes leurs forces et toutes leurs études pour résoudre la question de l'âge des terrains, et, pour arriver à leur but, ils laissent de côté les caractères phy-

---

(1) Journal de Physique, tome LI, Vendémiaire, an 9, et tome LII, Germinal, an 9.

(2) Journal de Physique, tome LV, Brumaire, an 11.

(3) Naturwissenschaftlicher Anzeiger, nº 6.

siques sur lesquels on insistait anciennement, et ils attachent la plus haute importance aux fossiles que les De Luc et les de Saussure négligeaient.

Tous les grands géologues de l'époque de de Saussure étaient en effet forcés de ne faire aucun usage des fossiles, personne ne les avait encore étudiés d'une manière suffisamment exacte, la paléontologie entière et toutes ses belles conséquences étaient complétement inconnues; cependant on voit, d'après les soins minutieux que M. De Luc mettait à décrire les coquilles, qu'il y attachait une grande importance, et de Saussure, ne pouvant embrasser toutes les branches de la science à laquelle il a donné tant de relief, avait cependant compris tout le parti que l'on pouvait tirer de l'étude des *corps organisés qui se trouvent dans la terre.* En effet, on lit dans son Agenda, chapitre XVII de ses Voyages : 7° *Constater s'il y a des coquillages fossiles qui se trouvent dans les montagnes les plus anciennes, et non dans celles d'une formation plus récente, et classer ainsi, s'il est possible, les âges relatifs et les époques de l'apparition des différentes espèces.*

C'est pour satisfaire à cette question que, depuis le commencement de notre siècle, tant de géologues et de paléontologistes travaillent, car, pour répondre à de Saussure, il faudrait faire l'histoire complète des terrains de sédiments, qui ne sera entièrement connue que lorsque la paléontologie aura fait de nouveaux progrès.

Les autres questions qui se trouvent dans le même chapitre de cet Agenda confirment ce que j'ai dit sur l'importance que de Saussure attachait aux fossiles.

En 1829, M. Elie de Beaumont, dans le mémoire où il parle le premier de la formation néocomienne qui alors n'avait pas encore reçu ce nom, rapporte les couches du Salève au *greensand* (1). M. Boué dit que l'on voit au Salève le calcaire *jurassique* et le *système cretacé* (2).

M. Huot cite au Salève la *craie blanche* à la hauteur de 1,007m (3).

M. Thurmann, après avoir examiné les fossiles qui se trouvent dans la collection de M. De Luc, comprit que la partie inférieure du Salève devait être rapportée au terrain jurassique et la partie supérieure au terrain néocomien qui, à ce qu'il croyait, devait être en quelques endroits recouvert par le grès vert (4).

Le renseignement le plus exact qui, jusqu'à ce jour ait été publié sur la montagne du Salève a été la coupe que M. Arnold Escher, de la Linth, a donné dans le Bulletin de la Société Géologique de France, XII, 276. Cette coupe est fort exacte pour le peu de temps que ce géologue a consacré à parcourir cette montagne; cependant il y a quelques légères inexactitudes et fort peu de détails.

M. d'Orbigny dit que la première zône de Rudistes paraît former la partie supérieure du mont Salève (5).

---

(1) Annales des Sciences Nat., 1829, tome XVIII, p. 341.
(2) Guide du Géologue voyageur, tome II, p. 395.
(3) Cours élémentaire de Géologie, tome II, p. 74.
(4) Bulletin de la Société Géologique de France, 1838, tome, IX, p. 455.
(5) *Idem*, tome XIII, p. 153 et tome XI, p. 406.

Telle est l'énumération complète de tous les renseignements vrais et faux que j'ai pu avoir sur la géologie de la montagne dont j'entreprends la description.

CHAPITRE II.

CONFIGURATION DU MONT SALÈVE.

Le point du mont Salève le plus rapproché de Genève se trouve à environ une lieue au SE. de cette ville. La direction de cette montagne, prise sur la carte de Raimond, est à peu près du N. 29° E. au S. 29° O. Sa longueur, prise d'Etrembières à son extrémité méridionale, est d'un peu plus de 7 lieues (de 25 au degré). Cette chaîne se divise en quatre parties, séparées les unes des autres par des petites vallées plus ou moins profondes. Ces quatre parties sont connues, en commençant par la plus au Nord, sous les noms de *Petit-Salève*, de *Grand-Salève*, de *chaîne des Pitons*, et la quatrième, qui s'étend jusqu'au Fier, est située au delà de la rivière des Usses.

Salève forme une île au milieu de l'extrémité méridionale de la plaine Suisse, qui, dans les environs de Genève, est considérablement rétrécie, mais qui cependant se reconnaît aussi bien par la configuration du pays que par la nature du sol. En effet, le calcaire secondaire du Salève est de toutes parts entouré par des dépôts tertiaires qui se relèvent contre

lui. Géographiquement on le regarde comme étant le premier chaînon des Alpes, mais géologiquement il devrait être rangé dans la chaîne du Jura; car par la nature des terrains qui le composent, ainsi que par sa structure, il se rapproche beaucoup plus de la dernière de ces chaînes de montagnes que de la première.

Nous empruntons à l'Hypsométrie des environs de Genève de M. de Candolle [1] les tableaux des hauteurs des différents points du Salève :

	Mètres au-dessus du niveau de la mer.
Le sommet du Petit-Salève	896,80
Monetier	721,39
Pas de l'échelle, le commencement de la montée	614,2
La Grange des arbres	1173,24
La Grange Tournier	1285,95
Le Grand-Piton	1374,32
Le Piton	1382,89
Cruseille ou Crozeille	785,46

Le village de Veyrier, qui est placé au pied du chemin du Pas de l'échelle, et qui peut être regardé comme étant à peu près au niveau moyen de la plaine, est élevé de 429^{m}, au-dessus de la mer.

Pour donner un aperçu de la structure du mont Salève, je ne crois pas pouvoir mieux faire que de reproduire quelques lignes de de Saussure, dans lesquelles il s'exprime avec sa clarté ordinaire. « Les bancs de pierre calcaire, dont tout le

(1) Mémoires de la Société de Physique et d'Hist. nat. de Genève, tome VIII.

« corps du mont Salève est composé, dit-il § 234, ont une in-
« clinaison commune et générale du côté des Alpes vers les-
« quelles ils descendent. Cette montagne, qui ne présente à
« la vallée du lac de Genève que les tranches escarpées de ses
« couches, offre à la vallée des Bornes, et aux Alpes situées
« au delà de cette vallée, une pente douce et presqu'uniforme,
« mais qui devient cependant plus rapide vers le bas.

« Dans quelques endroits, et même presque partout, les
« couches descendent tout droit du haut de la montagne jus-
« ques à son pied; mais, au-dessus de Collonges, le sommet,
« arrondi en dos d'âne, présente des couches qui descendent
« de part et d'autre au sud-est vers les Alpes et au nord-ouest
« vers notre vallée; avec cette différence, que celles qui des-
« cendent vers les Alpes parviennent jusqu'au bas; au lieu
« que celles qui nous regardent sont coupées à pic, à une
« grande hauteur.

« Ces deux inclinaisons ne sont pas les seules que l'on ob-
« serve dans les bancs du mont Salève, ils en ont encore une
« troisième; ils sont relevés vers le milieu de la longueur de
« la montagne, et descendent de là vers ses extrémités. Cette
« pente, qui sur le Grand-Salève n'est pas bien sensible, de-
« vient très-remarquable au Petit-Salève, et même très-rapide
« à son extrémité. Les dernières couches au nord, au-dessus
« d'Etrembières, descendent vers le nord-nord-est sous un
« angle de 40 à 50 degrés. »

Ces dernières couches, dont parle de Saussure, sont le ré-
sultat d'une faille ou d'une rupture qui eut lieu probablement
au moment du soulèvement de la montagne, ce qui fait que

les couches du Petit-Salève au lieu de continuer à avoir la même inclinaison jusqu'à l'extrémité de la montagne, plongent subitement sous la molasse, qui elle-même est recouverte par le diluvium.

Les couches du Salève s'étendent à peu près horizontalement depuis la Petite-Gorge (Grand-Salève), jusqu'au Piton; du premier de ces endroits elles s'abaissent du côté du nord-est jusqu'à Etrembières, comme le dit de Saussure, et depuis les Pitons jusqu'au pont de la Caille, où la cluse des Usses permet de voir qu'elles forment une voûte complète. Au delà de cette rivière et dans la portion du mont Salève qui en est voisine, les couches ont encore la forme de voûte, tandis que plus au midi la montagne présente une façade verticale semblable à celle du Grand-Salève du côté de Genève. Cette portion de la montagne, comprise entre les Usses et le Fier, est beaucoup moins élevée que celle des environs de Genève, et elle est divisée en quatre parties par trois cluses, qui la traversent dans sa largeur.

Rarement on voit une chaîne de montagne se terminer aussi nettement et d'une manière aussi tranchée que la chaîne du mont Salève du côté du nord. Elle présente là un changement de structure qui se retrouve souvent aux extrémités des montagnes, c'est que l'inclinaison des couches n'est plus perpendiculaire à leur direction générale et à celle de la montagne. A mesure que l'on se rapproche de son extrémité, on voit que peu à peu la ligne d'inclinaison ne fait plus avec la ligne de direction de la montagne un angle droit, l'angle diminue, et enfin, ces deux lignes peuvent être contenues dans un même

plan vertical; c'est ce que de Saussure signale, en disant que les couches *descendent vers le nord-nord-est.*

De Saussure observait qu'une partie des couches de la portion supérieure du Grand-Salève plonge du côté de notre vallée. Ce fait ne se voit nullement au Petit-Salève, mais il devient frappant dans la partie méridionale de la chaîne des Pitons, en se rapprochant du pont de la Caille, où les couches présentent la forme d'une voûte.

Il nous semble qu'il est fort difficile de motiver comment le vallon de Monetier a été formé. On a fait plusieurs hypothèses. M. J.-A. De Luc les expose et les combat dans un mémoire que nous avons déjà cité. 1° La première consiste à croire qu'il y a eu rupture dans les couches de la montagne lors de son soulèvement, et que, pour ainsi dire, elle a été cassée [1].

2° On a supposé que les couches du Petit-Salève ont glissé les unes sur les autres, et ce sont éloignées de celles du Grand-Salève.

3° De Saussure croyait que ce vallon devait son origine à un courant descendant des Alpes par la vallée de l'Arve.

4° M. De Luc, lui-même, suppose que cette petite vallée est le résultat d'un affaissement. Il nous semble que de toutes ces hypothèses la moins improbable doit se rapprocher de la première, et que l'on peut attribuer l'origine de ce vallon à une rupture plus ou moins grande; peut-être n'était-ce qu'une

---

(1) De Luc, Geological travels, tome I, § 134.

fissure formée lors du soulèvement de la montagne, qui a été considérablement agrandie par le temps et surtout par l'agent qui a transporté les blocs erratiques.

La cause de la formation de la Croisette est je crois tout autre. Cette petite vallée paraît avoir été formée par un affaissement du sol, ou peut-être, parce que le soulèvement n'a pas été aussi fort dans cet endroit que dans les autres. Ce qui me le fait croire, c'est que les couches qui forment le Grand-Salève plongent du côté du hameau de la Croisette, et que les couches qui sont placées au sud de ce groupe de maisons indiquent qu'il y a eu dislocation dans ce terrain, car elles plongent au N.-N.-O. avec une inclinaison de 15 à 20 degrés.

Les couches qui forment le mont Salève ont une grande régularité sans être horizontales sur toute leur étendue, et on peut dire d'une manière générale, que, sauf quelques exceptions, elles sont parallèles entre elles. Ceci se voit clairement sur la face de la montagne tournée du côté de Genève. On peut y suivre de l'œil le parallélisme de ces grands bancs, soit entre eux, soit avec la crête de la montagne. Ici, comme partout ailleurs, le terrain marneux forme des talus, tandis que les calcaires forment des escarpements.

« Outre ces grandes couches, dit de Saussure (§ 235), qui « constituent le corps de la montagne, et qui peuvent en gé- « néral être mises dans la classe des couches horizontales, on « en trouve d'autres dont l'inclinaison est absolument diffé- « rente. Elles sont situées au bas du Grand-Salève, du côté « qui regarde notre vallée; on les voit appliquées contre les

« tranches inférieures des bancs horizontaux; et elles sont « elles-mêmes perpendiculaires à l'horizon, ou très-inclinées « en appui contre la montagne. » Et plus loin, le même auteur dit encore : « Ces couches s'élèvent en quelques endroits, par « exemple, entre Veiry et Crevin, à peu près à la moitié de « la hauteur du Grand-Salève. Celles qui touchent immédia- « tement la montagne, sont les plus inclinées; on en voit là « de verticales et même quelquefois de renversées en sens « contraire qui sont soutenues par les plus extérieures. »

Ces couches n'existent pas contre la façade du Petit-Salève, mais on les trouve appuyées contre le Grand-Salève et contre la chaîne des Pitons.

C'est en vain que je les ai parcourues pour chercher quelque caractère qui pût déterminer d'une manière positive l'âge auquel on doit les rapporter, je n'ai pu y trouver aucun fossile. Ce manque de débris organiques, ainsi que certaines considérations géologiques, me fait croire qu'elles doivent être rapportées à la couche inférieure de la formation néocomienne. En plusieurs endroits ces couches manquent, et on voit qu'en s'écroulant elles ont formé des monticules qui sont au pied du Salève, car là où ces monticules existent, on ne voit point de couches contre la montagne, et là où ces couches sont encore en place, les monticules n'existent pas.

Ces espèces de demi-entonnoires qui s'ouvrent à la partie supérieure et dans la face verticale du Grand-Salève sont connus sous le nom de *gorges*. Chacune de ces gorges a reçu des paysans un nom patois; les principales, en commençant par la plus rapprochée de Monetier, sont la *Carrière*, où se trouve une

excellente source, *l'Ortis* ou *Petite-Gorge*, la *Grande-Gorge*, le *Petit-Sarrot*, le *Grand-Sarrot*, la combe de la *Warappe*, *Palavet*, *Evorse* et le *Grand-Attena*. Ces gorges sont le résultat d'éboulements qui se sont faits peu à peu, elles ont, dans des dimensions beaucoup plus grandes, à peu près la même forme que les érosions qui sillonnent les falaises placées sur les bords de l'Arve et du Rhône dans notre Canton et qui se forment journellement.

Ces *gorges* facilitent beaucoup l'étude de la structure du mont Salève, en permettant de parcourir la face de la montagne du côté de notre vallée. Elles ont mis au jour la discordance de stratification du terrain néocomien avec le terrain jurassique, fait important auquel nous reviendrons plus tard. En se formant elles ont aussi découvert les localités les plus riches en fossiles que l'on ait trouvé dans cette montagne, c'est-à-dire la partie nord de la *Petite-Gorge*, le centre de la Grande-Gorge et le centre de la Warappe.

CHAPITRE III.

TERRAINS DU MONT SALÈVE.

Je décrirai les couches et les terrains qui forment la montagne du Salève, en commençant par les inférieurs et finissant par les supérieurs. Cet ordre est le plus logique, puisque, dans la description de l'écorce du globe et dans son

histoire, on procède ainsi de l'ancien au moderne. Comme les couches qui forment la partie supérieure de la montagne, ressemblent à celles de la partie inférieure, il s'en suit qu'en observant seulement la base et le sommet, on pourrait croire que la montagne entière est formée d'une seule roche. Mais un examen plus attentif dénote de grandes différences dans les caractères zoologiques, ainsi que dans les caractères minéralogiques de ces couches, et démontre que, pour leur âge, elles correspondent exactement à certains terrains néocomiens bien connus et bien étudiés du midi de la France, c'est-à-dire à la première zone de Rudistes de M. d'Orbigny, qui est ici superposée à des couches semblables à celles du néocomien de Neuchâtel, tandis que les couches inférieures doivent être rapportées au coral rag.

Les fossiles de la formation jurassique du mont Salève étant moins abondants que ceux de la formation néocomienne, je n'ai pas pu apporter à la détermination de chaque subdivision de la première la même exactitude que pour celles de la seconde.

L'ensemble de toutes ces couches forme la masse de la montagne, mais à sa surface se trouvent quelques dépôts dont nous parlerons aussi. Ce sont les amas sidérolithiques et les roches éparses du terrain erratique. Autour du mont Salève, dans la plaine, les terrains tertiaires et diluviens s'étendent au loin. Nous diviserons donc la partie de ce travail qui traite des terrains, en cinq chapitres, et le tableau suivant peut donner une idée de leurs subdivisions, ainsi que de celles des formations que nous venons de mentionner.

FORMATIONS.	ÉTAGES.	GROUPES.	ASSISES.	
De transport	*B.* Époque actuelle.			
	A. Époque diluvienne	2) Diluvien cataclystique.		
		1) Alluvion ancienne.		
Tertiaire ou Molassique.	*C.* Grès marin (manque).			
	B. Molasse d'eau douce	3) supérieure.		
		2) moyenne.		
		1) inférieure.		
	A. Molasse rouge	2) Molasse rouge.		
		1) Poudingue.		
Sidérolithique.				
Néocomienne	*B.* Supérieure	2) supérieure (manque).		
		1) 1re zone de Rudistes	*b.* Calcaire à Pteroceras Pelagi.	
			a. Première zone de Rudistes proprement dite.	
	A. Inférieure		*e.* Calcaire jaune à grains verts.	
			d. Calcaire marneux à grains verts.	
			c. Calcaire jaune.	
			b. Calcaire marneux.	
			a. Calcaire roux.	
Jurassique	*A.* Supérieure	2) Portlandien	*c.* Supérieur.	
			b. Moyen.	
			a. Inférieur.	
		1) Corallien	*b.* Oolite corallienne	2) supérieure.
				1) inférieure.
			b. Calcaire corallien	2) supérieur.
				1) inférieur.
	Moyenne (manque).			

CHAPITRE IV.

FORMATION JURASSIQUE.

La formation jurassique est très-développée au Salève, elle constitue la plus grande partie de la montagne, elle contient en général peu de fossiles, ils sont mal conservés, aussi sa détermination, comme nous l'avons déjà dit, ne présente-t-elle pas la même exactitude que celle des terrains dont nous parlerons plus tard. Si on parvient à découvrir de nouveaux débris organiques ou à identifier ceux que je mentionne avec des fossiles des localités déjà étudiées, peut-être arrivera-t-on à une détermination et à une classification plus rigoureuse que celle que je propose ici.

Cette formation doit être divisée en deux groupes, le groupe corallien et le groupe portlandien. Le premier se divisera en deux assises. Quant au second, qui comprend toute la partie supérieure de la formation jurassique du Salève, il sera divisé en trois assises. Le manque de caractères bien évidents de ce terrain me fait adopter cette classification. Quoique la partie inférieure de ce groupe soit un peu plus marneuse que la partie supérieure, je n'ai jusqu'à présent aucune raison positive de la regarder comme étant de l'âge des marnes kimméridiennes. Par conséquent, je le nomme groupe portlandien, plutôt pour indiquer qu'il occupe la partie supérieure de la formation jurassique, que pour désigner d'une manière positive qu'il est l'équivalent du Portlandstone des Anglais. Le mont Salève n'est

point la seule localité où la classification et la distinction des différents groupes jurassiques soient difficiles à faire, car aucun des géologues qui se sont occupés de la description du Jura n'a réussi à tracer une limite exacte entre le groupe portlandien et le kimméridien. Ainsi, M. Gressli [1] ne regarde les marnes kimméridiennes que comme étant, pour ainsi dire, une variété de l'un des *facies* de l'étage jurassique supérieur.

Ces difficultés dans la classification des terrains jurassiques supérieurs proviennent sans doute de ce que, dans nos environs ainsi que dans toute la chaîne du Jura, ces terrains, étant presque tous entièrement calcaires, ont une composition beaucoup plus uniforme que dans les pays où on a réussi à les distinguer. De plus, au mont Salève, il y a des assises entières où je n'ai trouvé aucun fossile.

C'est surtout dans la gorge de Monetier que je me suis appliqué à cette étude. Cette localité est d'autant plus favorable que les couches du Grand et du Petit-Salève se correspondent exactement, et que j'ai pu examiner sur la pente de l'une de ces montagnes les couches qui étaient masquées sur l'autre.

Le groupe corallien étant difficile à distinguer du groupe portlandien, comme dans la plupart des localités de la Suisse, où ces deux terrains existent, il nous semble que le premier de ces groupes doit être réuni au second pour former l'étage

(1) Observations géologiques sur le Jura soleurois par A. Gressli, publiées dans les tomes II, IV et V des nouveaux Mémoires de la Société helvétique des Sciences naturelles.

jurassique supérieur comme l'a établi le savant géologue que nous venons de citer. C'est en admettant cette division de la formation jurassique, que nous croyons que la plus ancienne roche du Salève appartient à l'étage jurassique supérieur. Ainsi Salève doit être rapporté au premier ordre de soulèvement de M. Thurmann (1), mais modifié, puisqu'il est recouvert par le terrain néocomien.

1. GROUPE CORALLIEN.

Calcaire d'aspet variable, en général blanc, jaunâtre, toujours de couleur claire, marno-compacte. — Le calcaire blanc est cassant, presque fragile, cassure subconchoïdale, esquilleuse, oolitique, les grains sont de la grosseur d'une noix, au maximum, et diminuent jusqu'à être presque microscopiques, ils donnent à la roche un aspect crayeux.

Ce calcaire contient une assez grande quantité de fossiles qui ne sont bien conservés que dans les calcaires oolitiques, ce sont des nérinées, des térébratules, des pectens, etc.; le fossile le plus remarquable est le diceras lucii (Defrance), que l'on trouve en grande abondance.

Les polypiers sonttrès-fréquents, mais ils sont à l'état calcaire et peu distincts. On peut diviser le groupe corallien de Salève en deux assises qui diffèrent l'une de l'autre par les caractères minéralogiques et par les débris organiques qu'elles

(1) Essai sur les soulèvements jurassiques. Mémoires de la Société d'Histoire naturelle de Strasbourg.

contiennent ; à la partie inférieure se trouve le *calcaire corallien*, et à la partie supérieure l'*oolite corallienne.*

a) *Calcaire corallien.* On peut encore distinguer dans cette assise deux divisions. L'*inférieure* est formée d'un calcaire blanc pur qui présente différents aspects : 1° aspect compacte avec de petites lamelles cristallines, spathiques et d'autres formées par des piquants d'oursins qui se distinguent à peine de la roche. Cassure franche, esquilleuse, inégale, cohésion plus forte que celle du portlandien, couleur blanche, tirant quelquefois sur le jaunâtre, sans éclat; 2° aspect saccaroïde qui rappelle le marbre statuaire, calcaire blanc, structure lamellaire, cassure inégale, rude au toucher; 3° aspect tenant le milieu entre les deux précédents; la roche n'est alors ni compacte ni saccaroïde, mais plutôt terreuse ou crayeuse ; 4° calcaire oolitique, la pâte et les oolites sont formées de calcaire compacte; cette roche, quoique oolitique, ne présente pas le même aspect que l'oolite corallienne. Elle contient des cavités remplies de cristaux de chaux carbonatée.

La *division supérieure* se rapproche beaucoup par ses caractères minéralogiques du calcaire portlandien. Elle est en général formée de roches blanchâtres, jaunâtres, grisâtres, à aspect variable. Les calcaires blanchâtres offrent à peu près les mêmes caractères que la variété n° 1 de la division inférieure. Les autres variétés ont des cassures conchoïdes lisses ou inégales et sont plus ou moins marneuses. En général, elles ont peu de cohésion. Dans certaines couches marno-compactes les lamelles spathiques abondent et donnent un aspect

particulier à la roche, quelquefois elle est oolitique, mais les oolites sont si compactes que lorsqu'on détache des éclats de cette roche elles se brisent au lieu de se désagréger. Plusieurs variétés de calcaire existent dans cette assise, elles forment différentes couches superposées les unes aux autres. Je crois inutile d'en donner une coupe détaillée.

Les fossiles qui caractérisent l'ensemble du calcaire corallien sont des polypiers. Ils sont tous à l'état calcaire et très-abondants, surtout dans l'assise inférieure, mais peu visibles; cependant, lorsqu'on examine attentivement la roche ou à l'œil nu ou avec une loupe, on voit qu'elle en est presque entièrement formée, et on serait tenté de croire que l'assise inférieure n'est qu'un immense récif de corail.

Les autres fossiles qui, à ma connaissance, ont été trouvés dans cette assise, sont les suivants, parmi lesquels on remarque des térébratules plissées, des térébratules lisses et quelques oursins.

Polypiers très-nombreux mais peu déterminables.
Lithodendron *plicatum?* Goldf. pl. 13., 5. [1]
Lobophyllia.
Astrea *sexradiata?* Goldf. pl. 24, 5.
Un moule d'Echinoderme pouvant se rapporter aux genres *acrocidaris*, *hemicidaris*, *cidaris* ou *diadema*.
Nucleolites *oviformis*, De Luc, spec. nov. voisine du N. *lacunosus* Ag.
Terebratula *perovalis*, Sow. 436, individu vieux. De Buch, Mém. de la Soc. géol. de France, pl. 20.
Terebratula. Trois espèces de la classe des T. concinnæ alatæ.

---

(1) C'est à l'obligeance de M. Michelin, auteur de l'*Iconographie zoophytologique*, que je dois la détermination de tous les polypiers que je cite dans ce mémoire.

Trichites.

Pecten. Deux espèces, l'une à l'état de moule extérieur, l'autre à l'état de moule intérieur; ce dernier a quelques rapports avec le moule du P. æquivalvis ? Sow., et il est identique autant que les caractères permettent de les comparer avec un moule de P. du portlandien facies corallien de la vallée de la Birse (Jura bernois).

Pecten semblable à un P. du corallien oolitique de Zwingen, canton de Soleure.

— voisin du P. *fibrosus*, Sow., mais il s'en distingue parce que les côtes sont marquées longitudinalement de six raies.

— d'autres espèces indéterminables.

La division inférieure forme les escarpements au-dessus du Pas-de-l'Echelle jusqu'au haut de ce chemin; là on voit très-bien l'immense quantité de polypiers que cette assise renferme. La division supérieure s'étend depuis là jusqu'au contact de l'oolite corallienne, près de l'Hermitage.

b) *Oolite coralienne*. Je donnerais à cette assise le nom de calcaire à diceras, si je ne craignais de compliquer encore la synonymie des terrains jurassiques et cretacés, car le diceras est ici le fossile le plus abondant et le plus caractérisé. Cependant, comme cette couche forme en France un bon horizon géologique, elle peut être nommée sans inconvénient *calcaire jurassique à diceras*.

On peut distinguer dans cette assise :

1° La *couche inférieure*; elle est formée d'oolites très-fines, presque microscopiques, ce qui donne à la roche un aspect crayeux. Elle est tenace, très-sonore, à cassure terreuse, rude au toucher, se délite en plaques d'un blanc grisâtre, contient des rognons plus ou moins gros formés par des polypiers dont l'aspect est compacte et dont on ne peut discerner la struc-

ture que lorsqu'ils sont polis. M. De Luc en possède une très-belle collection [1]; cette roche contient des géodes de chaux carbonatée cristallisée.

2° La *couche supérieure* est formée d'oolites plus ou moins grosses, nombreuses, aglutinées par un ciment calcaire oolitique. Les grosses oolites ont souvent au centre un fragment de fossiles; d'autres sont formées uniquement par le calcaire compacte ou oolitique de la couche précédente. L'air a une grande action sur cette roche qui se délite en fragments plus ou moins rectangulaires.

L'assise de l'oolite corallienne renferme une assez grande quantité de débris organiques difficiles à détacher, dont voici l'énumération :

Astrea *De Luci*, Defr., Dict. des Sc. nat., T. 42, 386.
— *sexradiata*. Goldf., pl. 24, 5.
— *cristata*. Goldf., pl. 22.
— *genevensis*. Defr., Dict. des Sc. nat., T. 42, 387.
— Sp. nov., remarquable par ses 18 lamelles, dont six plus grandes que les autres.
— *gracilis*. Goldf., pl. 38.
— Sp. nov. caractérisée, si c'est bien une astrée, par l'irrégularité des étoiles.
— Sp. nov. se distingue par 20 lamelles, dont 10 grandes et 10 petites.
— *rosacea*. Goldf., pl. 22.
Agaricia *granulata*. Goldf., pl. 38.
Carophyllia. Sp. nov.
Lobophyllia. Sp. nov. Elle paraît lisse extérieurement et se compose de lamelles alternativement grandes et petites, assez rapprochées.

---

(1) Quoique le polissage fasse ressortir les caractères de ces polypiers, il n'en est pas moins vrai qu'il les altère aussi et qu'il empêche que la détermination ne soit faite avec une très-grande certitude.

Lobophyllia. Sp. nov.
Chaetites.
Lithodendron *plicatum*. Goldf., pl. 13, 5.
Apiocrinites.
Pygurus ?
Piquants d'oursins en calcaire spathique.
Terebratula *perovalis*. Sow., 436, De Buch, pl. 20., individus jeunes.
-- *biplicata*. Sow., 90. De Buch, pl. 20, jeunes individus.
— Cinq espèces de la classe des T. concinnæ alatæ.
Ostrea ?
Plagiostoma. Sp. nov. très-voisine du Pl. *cardiiformis*. Gressli.
Pecten voisin du P. *corallinus*. Gressli.
— Sp. nov.
Avicula ?
Lima. Sp. nov.
Trichites *Saussuri*, Voltz, Pinnigene De Luci, de Saussure, voyages dans les Alpes, T. I., pl. 2.
Trigonia. Sp. nov. indéterminable.
Mytilus.
Catillus ?
Diceras *lucii*. Defr. [1]
Diceras ? Fossile voisin de ce genre ou des caprines, figuré dans le Journal de Physique, germinal, an 9, p. 324. La figure est renversée.
Isocardia *dicerata*. D'Orb., Mém. du Muséum, VIII, pl. 1, f. 1, 3.
Pterocardia Ag. Genre inédit, sp. nov.; c'est le cardium alatum De Luc. Ce même fossile caractérise l'oolite corallienne du Mont-Terrible (Jura bernois).
Astarte? espèce voisine de l'*orbicularis*.
Natica. Moule intérieur.
Nerinea sequana. Thirria, dét. par M. Voltz.
— figurée dans le Journal de Physique, T. LV, brumaire, an 11.
— d'autres nouvelles espèces.
— *bruntruttana ?* Thurm.

---

(1) Voyez mes observations sur les Diceras.

Trochus ou Pleurotomaria.
Buccin ? Moule intérieur, 2 esp.
Volutes ?
Crépidule ou pileopsis ?
Strombus (moule intérieur).
Pteroceras *Ponti*. Brong.
Belemnites (indéterminable).

L'oolite corallienne peut être étudiée dans les carrières qui entourent le village de Monetier, où elle est exploitée pour faire de la chaux.

2. GROUPE PORTLANDIEN.

Ce groupe, avons-nous dit, se divise en trois assises.

a) *Assise inférieure*. Au-dessus de l'oolite corallienne se trouve en général le calcaire à nérinées et le calcaire à astartes; mais ces assises ne peuvent pas toujours se distinguer même dans les localités qui sont en général riches en fossiles; souvent l'un ou l'autre manque complétement. M. Gressli dit (page 111), en parlant de l'oolite corallienne et du calcaire à nérinées que ces divisions « ne paraissent souvent même n'être « que des modifications d'une même assise. Le calcaire à as- « tarte manque entièrement dans les chaînes soleuroises. »

Au Salève, on trouve un calcaire compris entre l'oolite corallienne et l'assise moyenne du groupe portlandien; mais, quelques efforts que j'aie fait, je n'ai pu y découvrir aucune trace de débris organiques; en sorte que le manque de caractères me fait provisoirement comprendre cette assise dans le groupe portlandien dont elle se rapproche par les caractères

néralogiques. Ce calcaire est grisâtre, jaunâtre, roussâtre; un peu marneux ou peu oolitique, rude, à cassure grenue. Il contient des parties bleuâtres qui sont très-marquées. Cette assise se voit très-bien près du chemin qui conduit de Monetier au Grand-Salève, ainsi que sur le flanc du Petit-Salève au-dessus de Monetier. Au-dessus de l'Hermitage il contient deux couches de calcaire marneux.

b) *Assise moyenne*. Calcaire marneux bleuâtre, grisâtre, roussâtre, peu dur, cassure inégale et raboteuse, assez tenace, se désagrégeant si facilement à l'air qu'il ne peut fournir des échantillons. Il contient assez de fossiles, mais à l'état de moules, et en général très-mal conservés; ce sont les suivants:

Nerinea *gosæ* ? Lethea geognostica XXI, 11.
— *suprajurensis* ? Leth. geogn. XXI, 12.
Nucules ? moules.
Cardium? *id.*
Pholadomia très-allongée.
Pteroceras *oceani* ? Brong., Ann. des Mines, VI, pl. 7.
Nerita ? Euspira ?
Pteroceras *ponti*. Brong., Ann. des Mines, VI, pl. 7. Lethea geogn., XXI, 6.
Plusieurs moules peu déterminables qui cependant paraissent appartenir aux genres buccin, strombe et turbo.

Les localités où cette assise peut être le mieux étudiée sont les secondes voutes du Petit-Salève, appelées *Balme du Démon*, ainsi les pentes du Grand et du Petit-Salève, au-dessus de Monetier.

c) *Assise supérieure*. Elle est formée d'un calcaire jaunâtre

plus compacte et moins marneux que certaines couches supérieures du calcaire corallien dont j'ai déjà signalé la ressemblance avec cette assise. Cassure à arêtes vives, très-esquilleux, à grains spathiques, jaunâtre à l'intérieur, bleu-grisâtre à l'extérieur. Ce dernier caractère, quoique peu rigoureux, est cependant fort utile; car il permet, lorsqu'on en a une certaine habitude, de distinguer de loin cette assise de la formation néocomienne, et ainsi il facilite souvent les recherches.

Dans sa partie inférieure il devient plus marneux et passe à l'assise moyenne; cependant, dans plusieurs localités, l'on parvient à distinguer ces deux assises l'une de l'autre, surtout d'après la manière différente dont les agents atmosphériques corrodent la surface de ces deux roches.

La couche supérieure de cette assise est formée de calcaire assez pur, et que l'on pourrait confondre avec le calcaire de la première zone de Rudistes ou avec le corallien supérieur. Sa cassure est conchoïdale, esquilleuse; la résistance au choc du marteau est faible, ce qui le fait aisément distinguer du calcaire néocomien.

Les fossiles y sont peu nombreux, ce sont les suivants :

Pycnodus *Dent.* Sp. nov., Ag. Ce fossile ayant été trouvé dans des déblais, il est douteux qu'il appartienne à cette assise.
Plusieurs grands fossiles du genre natica ? (1)
Hemifusus? Il est douteux que ce fossile appartienne à ce terrain.
Natica. Indéterminables.

---

(1) Un de ces fossiles est très-grand; il a environ 9 pouces de diamètre et 8 pouces de hauteur.

Natica, voisine de la N. *hugardiana*, d'Orb.
Euspira, Ag.

Les localités où l'on peut examiner cette assise sont les pentes de la montagne au-dessus de Monetier. La grande couche presque horizontale, qui s'étend depuis le tournant du chemin qui monte au Grand-Salève jusque du côté d'*Essert*, appartient à cette assise.

CHAPITRE V.

FORMATION NÉOCOMIENNE.

La partie supérieure du mont Salève est formée par les roches qui appartiennent au terrain crétacé inférieur, c'est-à-dire par le terrain néocomien, et, comme nous l'avons déjà dit, la couche la plus récente se rapporte à la première zone de Rudistes que M. d'Orbigny [1] regarde comme étant la partie inférieure du terrain néocomien supérieur.

A. Étage néocomien inférieur.

Le néocomien inférieur présente ici comme aillleurs des couches variées qui, quoique distinctes, offrent des passages

---

(1) Bulletin de la Société Géologique de France, tome VIII, p. 153, et tome XI, p. 406.

les unes aux autres [1]. Les principales de ces couches sont, en commençant par la partie supérieure :

e) Calcaire jaune à grains verts.
d) Calcaire marneux à grains verts.
c) Calcaire jaune.
b) Calcaire marneux.
a) Calcaire roux.

Nous allons donner quelques détails sur chacune de ces couches.

a) La couche la plus inférieure du néocomien ou calcaire roux est formée par un calcaire marneux gris-bleuâtre; lorsqu'il est altéré par l'humidité il devient presque toujours roussâtre, ce qui lui a fait donner son nom [2] et le distingue du portlandien dont la couleur extérieure est bleuâtre. Dans sa cassure il a un aspect cristallin, oolitique très-fin qui le fait ressembler à un grès; d'autres fois on voit dans la cassure des lamelles miroitantes intercalées avec des petits nids de matières ferrugineuses et des fragments de coquilles.

Sa tenacité et sa résistance au choc du marteau est beaucoup plus grande que celle du portlandien.

---

(1) Dans le lit du Seyon, près de Neuchâtel, ces passages et ces alternances se voient très-bien.

(2) D'après sa position géologique, il paraît être l'équivalent du terrain supra-jurassique de M. Cornuel, Mémoire de la Société Géologique de France, tome IV, p. 260. Je le place avec le néocomien inférieur, contrairement à M. Cornuel, p. 267, parce qu'au Salève il est en stratification discordante avec le terrain jurassique, comme je le dirai plus tard.

Les fossiles y sont peu nombreux et très-mal conservés. Ce sont des fragments d'encrines, d'huîtres, des tiges de végétaux.

Les localités où le calcaire roux se voit le mieux sont dans les pentes au-dessus de Monetier et dans la Grande-Gorge. Cette couche est semblable à celle que l'on voit près du pont de Valengin, canton de Neuchâtel, sur la rive gauche du Seyon, où elle repose en stratification concordante sur les couches portlandiennes. Elle se retrouve aussi dans le lit de cette petite rivière près de Neuchâtel.

Les couches qui nous restent à décrire sont formées de calcaires marneux et de calcaires jaunes, dont les lits se succèdent en alternant, et l'on peut dire, en général, que les premiers sont abondants dans le bas, tandis que les seconds ont plus de développement dans la partie supérieure. L'Holaster complanatus (spatangus retusus) en est le fossile le plus caractéristique.

b) Le calcaire marneux est tenace, dur, bleuâtre foncé. Cassure bien conchoïde, aspect concretionné en grand, surtout dans sa partie supérieure; les couches paraissent quelquefois formées d'une multitude de rognons placés à côté les uns des autres et qui se sont mutuellement aplatis; cette action est poussée quelquefois si loin qu'il semble que ce sont des rondelles verticales placées les unes à côté des autres (Petit-Salève au-dessus de l'Hermitage, Petite et Grande-Gorge).

Un fait très-remarquable, c'est que cette couche renferme

souvent des petites géodes remplies de cristaux de quarz hyalin prismé, les cavités qui se trouvent à l'intérieur de certains fossiles en sont quelquefois tapissées (nautile dans la collection de M. De Luc et dans ma collection). Quelquefois ces fossiles sont remplis par des cristaux de calcaire. Quoique je n'ai jamais vu de fort gros cristaux dans cette roche, il est possible cependant qu'elle ait fourni certains cristaux de quarz qui ont été trouvés au Salève, et que l'on croyait être des débris erratiques. L'épaisseur des strates de cette couche varie de six pouces à un pied. Les petites couches sont souvent coupées perpendiculairement au plan de stratification par des fissures remplies de cristaux de chaux carbonatée.

Dans les roches placées dans le chemin qui conduit de Monetier au sommet du Grand-Salève et près du hameau de Grange-Marin, j'ai trouvé des petites myes en place formant des nids semblables à ceux que M. Gressli a décrit dans le portlandien de la vallée de la Birse (Observat. sur le Jura soleurois, pl. 10, f. 7).

c) La couche supérieure à celle dont nous venons de parler est un calcaire jaune, compacte, lamellaire, esquilleux, aspect dolomitique, cristallin, rude au toucher, terreux, contenant des petits morceaux de silex, et quelquefois des espèces de rognons formés de particules siliceuses, sableuses, ferrugineuses, friables, faisant en général saillie à la surface de la roche ([1]). La couche qui contient un si grand nombre de fos-

---

(1) En examinant ces petites masses siliceuses au microscope, j'ai vu qu'elles ne contenaient pas d'infusoires.

siles et surtout d'huîtres dans la partie supérieure de la Petite-Gorge, appartient à ce calcaire; là, il est souvent coloré en rougeâtre et contient des parties argilo-ferrugineuses.

d) *Calcaire marneux à grains verts.* Ces grains le distinguent du calcaire marneux précédent auquel, d'ailleurs, il est identique. Les fossiles y sont assez nombreux; quelquefois ils sont bien conservés, d'autres fois on a beaucoup de peine à les séparer de la roche. Ces grains verts sont probablement de la glauconie, qui est répandue dans les terrains crétacés inférieurs de tant de contrées éloignées les unes des autres. M. Dubois les cite dans le Caucase ([1]); je les ai retrouvés à l'extrémité méridionale de la Sicile dans le voisinage des hippurites du cap Passaro. Ils indiquent un état bien singulier dans les mers de cette époque.

e) *Calcaire jaune à grains verts.* Ce calcaire est en général compacte ou lamellaire. Les grains verts y sont quelquefois gros et abondants, d'autres fois il faut une loupe pour les distinguer, ailleurs ils manquent complétement. Ils ne sont donc pas un caractère bien constant. C'est au sommet de la Grande-Gorge que ce calcaire présente la plus grande abondance de ces grains; la roche paraît là un véritable grès vert, tandis que dans la chaîne des Pitons, ces grains sont beaucoup moins abondants.

Au lieu dit l'*Échelle de Jacob*, dans la Petite Gorge, ce cal-

---

(1) Bulletin de la Société Géologique de France, tome VIII, p. 375.

caire est coloré en rougeâtre, en bleu, en vert. Il contient des fossiles, mais en petite quantité. On le voit encore au-dessous du pont de la Caille.

Les fossiles, comme nous l'avons dit et comme on peut le voir par le tableau suivant, sont abondants dans ces couches. Elles correspondent exactement pour l'âge de leur formation aux marnes néocomiennes et aux calcaires jaunes du canton de Neuchâtel ([1]), caractérisés par l'Holaster complanatus Ag. et l'Ammonites radiatus (Bruguière) fossiles qui ont fourni un horizon géologique si étendu.

Toutes les couches néocomiennes s'observent facilement sur les pentes des deux Salèves, au-dessus de Monetier. La coupe entière de cette formation peut aussi être étudiée dans les différentes *Gorges*; mais il faut remarquer que les couches y ont souvent une puissance beaucoup moins grande, que celle qu'elles atteignent dans d'autres localités, car les Gorges ayant été ouvertes à peu près sur la ligne où s'est fait le plus grand effort dans le soulèvement du Salève, les terrains y sont comprimés et irrégulièrement contournés. Au contact des terrains néocomiens et jurassiques, les roches deviennent plus ferrugineuses, même quelques fissures sont remplies d'argile ochreuse.

Les éboulements ont mis à découvert des surfaces de frottement qui se trouvaient dans l'intérieur de la roche telles qu'on en observe souvent dans les calcaires, seulement au lieu d'être recouvertes comme à l'ordinaire par des plaques de spath

---

(1) Les marnes se retrouvent à Romainmotier (canton de Vaud).

calcaire cristallisé, elles sont recouvertes par des plaques de fer hydroxidé qui portent de petites stries. J'ai fait cette observation dans un couloir où s'entassent des pierres près de l'*Échelle de Jacob* et que probablement peu de personnes ont visité. Ces petites plaques sont si difficiles à détacher que j'ai préféré les laisser en place plutôt que de risquer de les détruire en voulant en faire des échantillons.

Au delà du hameau de la Croisette, le calcaire marneux forme une espèce de petite combe horizontale dans sa longueur, qui s'étend au-dessous des Pitons et au-dessus des escarpements jurassiques; on la reconnaît à sa végétation, elle est couverte de pâturages, tandis que les calcaires qui sont placés au-dessus et au-dessous sont recouverts par des bois.

Plus loin le calcaire marneux se retrouve avec ses fossiles caractéristiques au fond de la cluse au-dessus de laquelle est bâti le pont de la Caille. Je ne connais point de localité plus au Sud dans le mont Salève où cette couche se montre à découvert, pas même là où cette chaîne est coupée par la route de Silingy à Annecy, et où la montagne appelée *Mandal* offre un assez bel escarpement.

Dans le tableau suivant, qui présente l'ensemble de tous les fossiles qui ont été trouvés dans les couches néocomiennes du Salève, nous avons eu soin d'indiquer, autant que cela nous a été possible, la couche à laquelle chaque fossile appartient.

Fossiles de l'étage inférieur de la formation néocomienne.

NOM DU FOSSILE.	OUVRAGES où se trouve la figure.	GISEMENT (1).				DÉ-TERMINÉ PAR	CITATIONS D'AUTRES LOCALITÉS ET OBSERVATIONS.
		b	*c*	*d*	*e*		
Ecrevisse		+				Ag. (2)	
Carcharias *productus*. Ag.					+		
Lamna. Sp. nov.		+				Ag.	
Bélemnites *dilatatus*. Blain.	Pal. Fr. d'Orb. pl. II et III, f. 1-5.	+				† (3)	Néocomien, d'Orbigny
— *subfusiformis*. d'Orb.	id. pl. IV	+				†d'Orb.	id. id.
— *semicanaliculatus*? Blain	id. pl. V	+				†	Craie tufau ? id.
Nautilus *Pseudo-elegans* d'Orb.	id. pl. VIII, IX	+				†	Néoc. inférieur d'Orb.
— *neocomiensis*. d'Orb.	id. pl. XI	+				Pictet.	id. moyen id.
Ammonites *radiatus*. Brug.	id. pl. XXVI	+				†	id. inférieur id.
— *Asterianus*. d'Orb.	id. pl. XXVIII	+				†	id.
— *Leopoldinus*. d'Orb.	id. pl. XXI, XXII	+				†	id.
— *clypeiformis*. d'Orb.	id. pl. XLII	+				†	id.
— *Ixion*. d'Orb.	id. pl. LVI	+				Pictet.	id.
Crioceras *Duvalii*. d'Orb.	id. pl. CXIII	+				d'Orb.	Néocomien inférieur.
Pleurotomaria. d'Orb.		+	+			†	Plus. espèces indét.
Cirrus *Bourgueti*. Inédit.		+	+			†	Marne néocomienne de Neuchâtel.
— Indét.		+					Voisin du C. depressus.
Pteroceras ?		+?				†	
Ampullaria ?		+					
Natica.		+					Plusieurs espèces.
Pholadomya *elongata*. Munst.	Agassiz. Etudes critiques, pl. 1			+		Ag.	Montmollin. Marne néocom. de Neuchât.
Mya ?		+					
Solemya				+		Pictet.	
Myopsis *tumida*. Ag.		+				Ag.	Inédit.
— Ag.		+				Ag.	Plusieurs espèces.
Venus ?		+					
Cardium. (2 espèces ?)		+				†	Moules semblables à ceux des Marnes de Neuchâtel.
Cucullea.		+				†	Identiq. avec celle des Marnes de Neuchât.
Crassatella ?		+					Esp. indéterminable.

(1) Ces lettres représentent les différentes couches énumérées précédemment, les + indiquent la couche dans laquelle le fossile se trouve. Les fossiles des calcaires marneux *b* et *d* ont été quelquefois confondus.

(2) Ag. placé dans la septième colonne indique que c'est à M. le professeur Agassiz que je suis redevable de la détermination du fossile.

(3) J'ai marqué ainsi † les fossiles que j'ai déterminé moi-même.

NOM DU FOSSILE.	OUVRAGES où se trouve la figure.	GISEMENT. b	c	d	e	DÉTERMINÉ PAR	CITATIONS D'AUTRES LOCALITÉS ET OBSERVATIONS.
Crassatella. Sp. nov.	....	+	..	..	..	Ag.	
Trigonia *sulcata*. Ag.	Et. critiq. Agas. pl. 8 et 11....	+	..	..	..	†	Marne néocomienne de Neuchâtel.
— *caudata*. Ag.	id. pl. 7	+	..	..	..	Ag.	id.
— Sp. nov.	....	..	+	..	..	Ag.	Voisine de la *spinosa*. Ag. Et. crit. pl. 7.
Pinna. Sp. nov.	....	..	..	..	+	†	
Neithea (1). Drouet	....	+	..	..	+	†	
Pecten	....	..	..	..	..	†	Voisin du P. *Arachnoides* Defr. Brong. III, 8, et du P. *intextus*. Brong. V, 10, entre les côtes on ne peut pas distinguer les petites stries.
— *Intextus* ? Brong.	Env.deParis,V,10	+	..	..	..	†	
— *Beaveri* ? moule	Sow. pl. 158 ...	+	..	..	..	†	
— voisin du P. *Obscurus*.	id. pl. 205	+	..	..	..	†	
— plus. esp. indét. et nouv.	....	+	+	+			
Plagiostoma ?	....	..	..	..	+	†	
Astarte ?	....	..	..	..	+	†	
Exogyra *sinuata*, var. *élongata*. Leym	Mém. de la Société Géol. de Fr. V.	+	..	..	..	†	Néocomien de l'Aube.
— *subsinuata*, var. *falciformis*. Leym	id.	+	..	..	..	†	id.
— *subsinuata*. Leym.	id.	+	..	..	..	†	id.
—	....	..	+	+	+		
— *aquila* ?	Goldf. 83, 3. Brongniart, IX, 11.	+	..	..	..	†	
— ou Gryphea	....	+	..	..	..	......	Sp. nov. très-grande, avec de grands orbicules siliceux (2).
Ostrea	....	..	+	..	..	†	Très-voisine de l'O. *carinata*, mais s'en distingue parce que les dentelures du bord sont plus profondes.
— d'autres espèces	....	..	+				
Perna ?	....	..	+				
Terebratula *depressa*. Sow.	Sow. 502. Buch, XVI, 6 (3)....	+	..	..	..	†	Marne néocomienne de Neuchâtel.
— *biplicata*. Sow	Sow. 90. Buch, p. 218.	+	..	..	..	†	Sept variétés de T. à deux plis.
— *biplicata acuta*	Buch, p. 220 ...	+	..	..	..	†	
— — *inflata* ?	id.	..	+	..	..	†	
— *rostrata* ? Sow	Sow. 537, Buch, XV, 27	+	..	..	..	†	Ne diffère que par le nombre de ses plis qui est 43.

(1) Avec des orbicules siliceux. Cette espèce étant jeune est munie de trois côtes intermédiaires aux six côtes principales. Elle se distingue alors du P. quadricostatus en ce que la côte du milieu est la plus grosse des trois côtes intermédiaires. Dans sa vieillesse on trouve cinq côtes intermédiaires, celle du milieu est toujours plus grosse que les autres. Quelques échantillons ont le test calcaire et sont identiques à ceux des Marnes néocomiennes de Neuchâtel.

(2) La grandeur des orbicules dépend de l'âge et de la grandeur de l'animal. J'ai observé ce fait sur les Gryphées et sur les Neithea.

(3) Mémoires de la Société Géologique de France, tome III.

NOM DU FOSSILE.	OUVRAGES où se trouve la figure.	GISEMENT. *b*	*c*	*d*	*e*	DÉTERMINÉ PAR	CITATIONS D'AUTRES LOCALITÉS ET OBSERVATIONS.
Terebratula. Sp. nov. ?	....	+	..	..	..	......	Voisine de la T. *depressa*. Sow.
— id. ?..........	....	+	..	..	..	......	De la division de T. concinnæ alatæ.
—	....	+	..	..	..	......	6 var. de T. lisses.
— *octoplicata* ?	Sow. 118. Buch XV, 18	..	+?				
Bivalves	....	..	..	..	..	......	Indéterminables.
Diadema *Bourgueti*. Ag.....	Echin. Suis. Ag. pl. 16.......	..	+	..	..	Ag.	Moule intérieur.
—	....	+?	..	..	..	......	Indéterminables.
Cyphosoma *Deluci*. Ag.....	Cat. des Echin. vivants et fossiles	+	..	..	..	Ag.	
Holaster *complanatus*. Ag..	Echin. Suis. Ag. pl. 2........	+	..	+	..	†	Marne néocomienne de Neuchâtel (1).
— *l'Hardy*. Ag.	id. pl. 2	..	+	..	..	†	Marne néoc. de Neuch. La 1/2 de l'échant. est est calcaire, l'autre 1/2 siliceuse.
Pyrina *voisin du P. pygea*. Ag.	Galérites, pl. V (2)	+	..	..	..	Ag.	Calc. jaune de Neuchât.
Nucleolites *subquadratus*...	Ag. Echin. Suis. pl. 7	+	..	..	..	De Luc	id.
— *Olfersii*	Ag. id. pl. 7....	+	..	..	..	id.	Marne néoc. de Neuch.
Catopygus *alpinus*. Ag.	Echin. Suis. pl. 8	+	..	..	..	Ag.	Calcaire du mont Salève. Ag.
— *neocomiensis*. Ag......	id. pl. 8	+	..	..	..	Ag.	Néocomien de Douanne
Pygurus. Sp. nov.	....	+	..	..	..	Ag.	Très-voisin du P. *Montmollini*. Ag.
— id.	....	..	+	..	..	Desor.	
Discoidea *Macropyga*. Ag. .	Echin. Suis. pl. 6	+	+	..	..	†	Marne néoc. et calcaire jaune de Neuchâtel.
Echinus................	....	+	..	..	..	Ag.	Deux nouvelles espèc.
Serpula................	....	..	+	..	..	De Luc	Siliceuse sur une huître
—	....	+	..	..	+	......	Deux espèces.
— *socialis* ? Goldf.	Pl. 69, f. 12	..	..	..	+	†	
Cnemidium. Goldf.	....	+	..	..	+	Michel.	Goldf. n'en cite que de ter. jurassique.
Lithodendron..........	....	..	..	..	..	id.	Dans le calcaire roux du mont Salève.
Spongia................	....	..	+	..	..	......	Deux esp. siliceuses.
Astrea.................	....	..	+	..	..	......	Deux esp. Un échant. est percé de trous de coquilles perforantes
Tiges de végétaux ?	....	+	..	..	+		

(1) L'Holaster complanatus Ag. offre de nombreuses variétés. On trouve des types de variation, ce qui pourrait peut-être permettre d'établir de nouvelles espèces.

(2) Agassiz, monographie des Echinodermes vivants et fossiles.

Si on jette un coup d'œil sur les caractères que nous avons assignés aux couches qui forment l'étage néocomien inférieur et si on examine la proportion des fossiles qu'elles contiennent, on verra que les Nautiles et les Ammonites sont les animaux qui, par leur grandeur et leur abondance, forment le caractère dominant de cette faune. Ces couches sont donc pélagiennes, mais peut-être pourrait-on conclure de la présence des huîtres et de quelques autres animaux que la mer où elles se formaient, n'était point très-profonde. On sait que plus au Nord dans le canton de Neuchâtel, des couches de même espèce présentent les caractères très-prononcés d'un dépôt littoral, et que plus au Nord encore, elles manquent complétement. Leur limite septentrionale est placée près Bienne; c'est là un des points du rivage de la mer qui déposa le terrain néocomien inférieur, mer qui pendant si longtemps a été ignorée et qui cependant contenait tant d'animaux intéressants. Il est d'autant plus curieux d'avoir pu établir exactement cette limite que nous verrons plus tard qu'une couche, qui a également été déposée par une mer néocomienne, a une circonscription différente.

B. Étage néocomien supérieur.

Nous ne connaissons au Salève que le groupe inférieur de cet étage, c'est-à-dire la première zone de Rudistes.

1. PREMIÈRE ZONE DE RUDISTES.

Syn. Calcaire à dicerates de M. Elie de Beaumont.
Calcaire à Hippurites de M. Studer (1).

a) Première zone de Rudistes proprement dite. M. d'Orbigny a nommé ainsi (2) un système de couches très-caractérisé, qui sépare l'étage néocomien supérieur du néocomien inférieur. Au Salève ce système repose sur le calcaire à grains verts qui forme la couche supérieure du néocomien inférieur. C'est en général un calcaire très-blanc, très compacte, mais peu tenace, esquilleux avec beaucoup de lamelles spathiques qui pour la plupart sont des tests d'animaux. Il a beaucoup de rapport avec le calcaire corallien du bas du Salève.

Il est quelquefois si compacte qu'il est impossible d'en détacher aucun fossile excepté dans une couche que je nommerai *couche à Térébratules* et qui est placée dans la partie supérieure de la même zone.

Les fossiles les plus caractéristiques de la zone de Rudistes sont les Radiolites et ceux que jusqu'à présent on a confondu

---

(1) Le calcaire à hippurites des Alpes, Mémoires de la Société Géologique de France, tome III, p. 389, n'est autre chose que la première zone de Rudistes, puisque l'hippurites *Blumenbachii* de M. Studer est le même fossile que le radiolites *néocomiensis* d'Orbigny.

(2) Bulletin de la Société Géologique de France, tome XIII, p. 153.

sous le nom de Diceras([1]). Lorsque la roche est très-compacte, l'on ne peut suivre dans son intérieur les traces des fossiles qui paraissent à l'extérieur. L'abondance des corps organisés varie beaucoup dans cet étage; quelques couches n'en contiennent aucune trace, tandis que d'autres en présentent un si grand nombre qu'ils se touchent tous; ainsi en descendant aux bains de la Caille on voit deux ou trois couches placées à quelques pieds les unes des autres, dans lesquelles les fossiles se trouvent par milliers, tandis que dans l'intervalle on n'en trouve aucun débris. Il suffit d'avoir vu une fois les assises qui contiennent un si grand nombre de ces fossiles pour ne les confondre avec aucune autre couche.

Les fossiles de ce terrain sont pour la plupart nouveaux et non décrits. Ce sont: Plusieurs espèces que l'on rapporte vulgairement au genre Diceras, mais qui doivent en être séparées; des Radiolites *néocomiensis*, d'Orb.; des Térébratules; des natices ou des Euspires de M. Agassiz, genre séparé des natices (Voy. Sowerby, édit. de Neuchâtel, page 14) ([2]).

---

(1) Voyez le Rapport sur le Mémoire de M. Itier. Comptes rendus de l'Académie des Sciences, 22 août 1842.

(2) Les débris organisés que M. d'Orbigny indique comme étant les fossiles caractéristiques de cette zone sont les suivants :

Nerinea *gigantea* d'Hombres Firmas.

Pteroceras *beaumontianus*.

Radiolites *néocomiensis* d'Orb.

Caprotina *ammonia* d'Orb. (chama ammonia Goldf.).

— *Lonsdalii* d'Orb. (diceras Lonsdalii Fitton).

— *tribolata* d'Orb.

— *lamellosa* d'Orb.

La couche à Térébratules, qui fait partie du terrain qui nous occupe, offre un *facies* particulier, complétement différent de tout ce dont nous avons parlé et que je n'ai trouvé que dans une seule localité à l'extrémité du vallon de Monetier au lieu appelé le *Mont*, au-dessus du village d'Essert où elle est exploitée pour faire de la chaux.

Cette couche qui est placée dans l'intérieur et dans la partie supérieure de cette zone de Rudistes, est formée en général par un calcaire blanc, rarement jaunâtre ou grisâtre, quelquefois crayeux, cristallin ou oolitique, les oolites ne parviennent guère à la grosseur d'un pois; elles sont confluentes, mêlées avec de petits morceaux de calcaire les uns roulés, les autres anguleux, et de nombreux débris d'êtres organisés. Il présente à un haut degré l'aspect d'une roche formée par charriage. Le ciment qui enveloppe tous ces petits corps est cristallin et contient des lamelles spathiques. On y trouve des nids de plusieurs pieds de diamètre de spath calcaire bacillaire en amas rayonnant du centre à la circonférence (carrière d'Essert et sur le chemin qui conduit de Mornex au sommet du Petit-Salève). Les débris de fossiles sont abondants dans cette couche, leur test est spathique, mais sauf des Térébratules de plusieurs espèces, qui seules sont bien conservées et très-abondantes, les autres fossiles sont très-altérés; on y reconnaît cependant de nombreux débris de coraux, des piquants d'oursins et quelques bivalves lisses.

Je n'ai vu nulle part ailleurs que sur le *Mont* cette couche avec les caractères qu'elle présente dans cette locali-

té [1]. La grande abondance des Térébratules, jointe au *facies de charriage* qui forme le caractère le plus saillant de cette roche, pourrait peut-être indiquer que lorsqu'elle s'est déposée il existait un courant à une grande profondeur sous les eaux.

Les fossiles sont :

Caprotina *ammonia ?* d'Orb.
Ecrevisse.
Trigonia. Sp. nov. voisine de la T. *scabra* Lam. Ag., pl. 10.
Nerinea.
Salenia *scutigera*. Gray. Ag., Salenies, pl. 2. Le mauvais état de l'échantillon laisse quelques doutes.
Cidaris. Sp. nov., piquants voisins du C. *pyrifera* Ag., Echinod. suisses, XXI.
— Sp. nov., piquants voisins du C. *filograna*. Ag. Echinod. suisses, XXXI, *a*.
Pecten. Sp. nov. ? voisin du P. *serratus*. Leth. geog., XXX, 18.
— *id*. ?
Tragos *patella ?* Goldf.
Astrea *varians ?* Michelin, Iconographie, V, 8.
Plusieurs espèces de polypiers.
Terebratula *plicatilis* ? Sow., 118, De Buch, XV, 24.
— Cinq espèces de la division des térébratules à deux plis. Quelques-unes se rapprochent des térébratules des marnes néocomiennes.
— Une espèce de la division des T. concinnæ alatæ, se rapprochant assez de la T. *plicatilis*, mais ayant des plis plus forts. Echantillons déformés.
— voisine de la T. *depressa*. Sow., pl. 502. f. 2. Elle s'en distingue cependant, parce que la valve ventrale est plus relevée vers le front que vers le milieu. Cette espèce appartient donc à la division des T. concinnæ alatæ, tandis que la T. *depressa* appartient aux pugnacæ. L'angle des arètes cardinales est variable ainsi que l'épaisseur de la coquille.

---

(1) C'est ici que l'on peut voir les grands effets des pluies sur les roches calcaires ; elles sont creusées en profonds sillons qui, d'une manière générale ont les directions de la plus grande pente.

La place que j'assigne à la couche à térébratules résulte d'observations faites au-dessus du village d'Essert sur le versant oriental du Grand-Salève.

Le calcaire à térébratules faisant partie de la première zone de Rudistes. Je ne les distinguerai point dans les détails suivants.

Le terrain caractérisé par les Rudistes occupe tout le revers du Salève du côté des Alpes; en quelques endroits il s'étend jusqu'à la crête de la montagne. Il est surtout développé dans la partie méridionale de la chaîne. A l'extrémité du Salève, du côté d'Etrembières, près du trou nommé *Tanabara* il est parfois un peu altéré, il offre alors des teintes rougeâtres, ferrugineuses, il n'a plus la même apparence et contient des particules siliceuses, on y trouve d'assez jolis cristaux de chaux fluatée, incolore et jaunâtre qui présentent les formes cubique, triépointée, bordée.

En supposant que dans l'eau qui déposait cette roche calcaire, il se dégageât de l'acide fluo-silicique, tous les éléments nécessaires pour la formation du fluorure de calcium et des particules siliceuses contenues dans la roche se trouvaient en présence.

Cette première zone de Rudistes est très-développée dans les environs de Cruseille, où elle forme toutes les petites collines situées au nord-est de ce village, les couches sont dirigées parallèlement au Salève et se relèvent contre cette montagne. A dix minutes au-dessus de Cruseille, dans une roche désagrégée par le contact d'une mine de fer d'origine siderolithique, j'ai trouvé des fossiles ressemblant à de petites diceras (?).

La cluse de la Caille présente une coupe qui facilite l'étude du terrain qui nous occupe ; dans les roches qui bordent le sentier par lequel on descend aux bains, on reconnaît les traces des fossiles caractéristiques de cette assise. Tout le prolongement du Salève sur la rive gauche de la rivière des Usses est formé par ce terrain qui atteint là une épaisseur plus grande qu'à l'extrémité septentrionale de la montagne. Ces couches, tout en disparaissant pendant quelques temps sous la formation tertiaire, vont rejoindre celles des montagnes des environs de Chambéry et de la Grande-Chartreuse.

Ces mêmes couches se trouvent aux environs d'Annecy, et forment une grande partie des montagnes placées sur les deux rives du lac. Dans la carrière du Paradis à Annecy, j'ai trouvé une petite caprotina? des euspires et une térébratule voisine de la T. *plicatilis*.

Ce même terrain se trouve aussi à la base du Jura du côté de la plaine suisse. On le voit au pied septentrional du Vouache; il forme les rochers escarpés de la perte du Rhône ([1]), sur lesquels repose le calcaire à Pteroceras *pelagi* (dont nous parlerons plus tard); puis, en remontant, on trouve la couche à

(1) M. Brongniart croyait que ces roches appartenaient à la formation jurassique (Description des environs de Paris, ossements fossiles par Cuvier, 1822, tome II, p. 327). Il dit que jamais on n'y a trouvé de corps organisés. J'y ai cependant trouvé une térébratule et M. Gressli y a recueilli des fossiles semblables à des patelles et à des arches. J'avais vu dans cette localité que le calcaire de la zone de Rudistes servait de base aux couches du grès vert. M. Itier vient de publier un Mémoire dans lequel ce fait est consigné (Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences du 22 août 1842).

orbitolites et celles du grès vert. Cette localité démontre d'une manière évidente que le calcaire de la zone de Rudistes se trouve placé au-dessous du grès vert, tandis que M. Studer le place *au-dessus, dans son aperçu général de la structure géologique des Alpes* (1).

Comme je l'ai dit, le calcaire à hippurites des Alpes doit être rapporté à la première zone de Rudistes qui devient dès ce moment un horizon des plus importants pour l'étude géologique des terrains alpins. En outre des localités que j'ai citées, ce terrain a été reconnu dans les Alpes de la Savoie, aux environs d'Aix-les-Bains; près de la mine d'Entreverne sur la rive gauche du lac d'Annecy; dans les montagnes voisines des monts Vergi, sur la rive gauche de l'Arve; entre Vallon et Sixt; et, dans les Alpes suisses, entre les lacs de Thun et de Lucerne; dans le canton d'Uri et dans l'Appenzell, au Sentis et à l'Altmann.

On exploite ces couches dans le pays de Gex, entre autres aux villages de Thoiry et d'Allemogne; elles fournissent de belles pierres de constructions et de jolis marbres. J'y ai recueilli beaucoup de *radiolites néocomiensis*, des térébratules *plicatilis ?* des moules de gastéropodes et des dents de pycnodus.

---

(1) Bibliothèque Universelle de Genève, mars 1842. En 1839 M. Studer plaçait ces couches dans leur véritable ordre de superposition, Mémoire de la Société Géologique de France, tome III, p. 385. M. Ewald et Beyrich en 1839 doutaient de la position du calcaire à hippurites, Bulletin de la Société Géologique de France, tome X, p. 324.

J'ai vu aux musées de Lausanne et de Neuchâtel des diceras ? (caprotina ?) trouvées au Mormont dans le canton de Vaud, qui indiquent que ces couches existent au pied du Jura dans cette localité.

Cette première zone de Rudistes n'est pas connue dans le canton de Neuchâtel, quoique le néocomien inférieur y soit fort développé. J'ai recherché le point intermédiaire entre Salève et Neuchâtel, où ce dépôt finissait, et je l'ai trouvé au bord du lac de Neuchâtel à deux ou trois cents pas au nord de la Raisse, petit hameau voisin de Concise, dans la partie septentrionale du canton de Vaud. Là, ces roches contiennent des radiolites et beaucoup de ces fossiles qui, je pense, sont des caprotines aux yeux de M. d'Orbigny. Cette localité est un des points remarquables du rivage de l'ancienne mer qui déposa la première zone de Rudistes, puisqu'on peut ici la comparer avec le rivage de la mer qui forma le néocomien inférieur, et que l'on trouve, ainsi que nous l'avons dit, environ onze lieues plus au Nord, près de la ville de Bienne.

En récapitulant les faits que nous avons énoncés, nous pourrons arriver à une conclusion qui nous semble fort probable et qui n'est pas sans intérêt.

1° Le rivage de la mer du néocomien inférieur se trouve à Bienne. Plus au Nord, sur le même méridien, ce terrain n'a jamais existé.

2° Le rivage de la mer de la première zone de Rudistes se trouve à la Raisse (environ 46°,50′ latitude nord), à onze lieues au sud de Bienne. Il paraît que jamais on n'a trouvé cette

couche plus au Nord que le 48me degré de latitude et encore fort à l'Est des points qui nous occupent [1].

3° Ces deux terrains ont peu de puissance dans les cantons de Vaud et de Neuchâtel; et, comme plus on avance vers le Sud, plus ils augmentent d'épaisseur, on est en droit de conclure que la mer qui les déposait avait probablement une plus grande profondeur dans le Midi que dans le Nord, et que certainement elle a séjourné moins longtemps et par conséquent à laissé des dépôts moins épais dans le Nord que dans le Midi.

Si nous cherchons quelle peut être la cause du changement qui s'est opéré dans le lit de la mer à cette époque, nous la trouverons naturellement dans un soulèvement lent, que l'on peut désigner sous le nom de soulèvement continental pour le distinguer des soulèvements de montagnes. Il aurait émergé moins lentement les dépôts faits dans le Nord de la mer que ceux faits dans le Midi. Il suffit pour cela que le sol ne fût pas horizontal, mais qu'il fût incliné du Nord au Midi, et qu'il s'élevât sans qu'il y eût de changement dans le niveau relatif des différents points, ou que le soulèvement fût plus grand dans le Nord que dans le Midi. Il est assez probable que des recherches faites dans toute l'étendue de la chaîne du Jura, démontreraient que ce soulèvement continental avait déjà commencé dans la période pendant laquelle se déposèrent les terrains jurassiques supérieurs; car ces terrains ont une

(1) Au Sentis et à Reichenall en Bavière, non loin de Salzbourg, Mémoire de la Société Géologique de France, tome III, p. 302.

épaisseur moins grande dans le nord de la Suisse que dans le midi.

On a des preuves évidentes que des soulèvements de ce genre ont existé et agissent même encore dans l'époque actuelle. C'est avec leur aide que l'on doit expliquer, dans certains pays épargnés par des soulèvements de montagnes, la distribution des terrains de sédiments, lorsqu'ils sont disposés de manière que chaque terrain est placé *en retrait* sur celui qui lui est est inférieur.

La coupe des terrains figurée dans le Traité de Géognosie de M. d'Aubuisson de Voisin, tome II, pl. 1, f. 1 (2me édition par Amédée Burat), peut facilement faire comprendre cette distribution, car, en la suivant des Vosges à Paris, c'est-à-dire en examinant les terrains depuis les anciens jusques aux modernes, on observe qu'ils sont placés succesivement *en retrait* les uns au-dessus des autres. Je ne cite cependant cette coupe que pour indiquer la disposition des terrains, car je ne sais si, dans ce cas particulier, un soulèvement continental est la cause du retrait des différentes formations.

b) Calcaire à Pteroceras pelagi. Cette assise n'existe pas au Salève, au moins à ma connaissance; mais je la mentionne ici parce qu'on la voit dans plusieurs localités des environs de Genève, et que probablement M. d'Orbigny la comprend aussi dans sa première zone de Rudistes puisqu'on y trouve ces derniers fossiles. Cependant je la crois indépendante, car le calcaire à Pteroceras pelagi ne se voit que rarement dans nos environs avec la zone de Rudistes, ainsi je ne

l'ai jamais rencontré au Salève ni dans son prolongement.

Je l'ai trouvé : 1° à Annecy, 2° à la Perte-du-Rhône, 3° à Allemogne dans le pays de Gex.

1° Sur la rive méridionale du lac d'Annecy, à peu de distance de la ville se trouve une jolie colline sur laquelle est placée une chapelle ombragée de beaux arbres. Dans cette colline que les paysans appellent *La Puya*, on a ouvert de toutes parts des carrières. Elle est presque entièrement formée de calcaire à radiolites. Les couches sont relevées à l'Est-Nord-Est. Sur le revers opposé à celui qui regarde Annecy, on trouve des couches qui s'appuient sur ce calcaire en stratification concordante. Elles sont formées d'un calcaire jaune foncé, se désagrégeant facilement surtout à sa surface. Il contient des tiges de végétaux, des Pteroceras *pelagi;* des caprotines ? (chama *ammonia ?*), des oursins (Holaster), et une nouvelle espèce de nérinée ([1]).

2° Ce calcaire à ptérocéres se trouve à la Perte-du-Rhône, superposé, comme à Annecy, à un calcaire blanc compacte. Jusqu'à ce jour, tous les géologues, qui ont visité cette localité, à l'exception de M. Itier, l'ont regardé comme étant le terrain néocomien, et la roche qui lui est inférieure comme étant jurassique, tandis que cette dernière appartient, comme je l'ai dit page 91, à la première zone de Rudistes.

La puissance de ce calcaire à Pteroceras pelagi est petite, sa partie visible n'a environ que six pieds d'épaisseur, mais

---

(1) Nerinca conica (inédite).

je crois qu'une portion est cachée sous des éboulements, et qu'en tout il est épais de douze à quinze pieds. Dans la portion qui est à découvert, il est partagé en quatre couches, dont la supérieure est un calcaire jaune à aspect concrétionné, sableux, oolitique, ayant un peu plus d'un pied d'épaisseur. Au-dessous est une couche de calcaire marneux contenant des térébratules (1 pied). Puis, en descendant, vient un calcaire jaune de trois pieds d'épaisseur; enfin un calcaire marneux, jaunâtre et bleuâtre, épais d'un pied.

Ces couches contiennent beaucoup de Pteroceras pelagi (Brongniart); c'est l'abondance et les caractères bien déterminés de ce fossile qui m'ont engagé à donner son nom à cette assise. Elle contient aussi les fossiles suivants:

Terebratula voisine de la *depressa*. Sow.
Neithea. Drouet.
Oursins.
Tiges de végétaux abondantes.

M. Brongniart cite encore, comme y ayant été trouvés, les genres [1]:

Mya ou Lutraria.
Hemicardium.
Donacite, et le
Spatangus *oblongus*. De Luc [2].

3° J'ai retrouvé le calcaire à Pteroceras pelagi au-dessus du calcaire à Radiolites, à Allemogne dans le pays de Gex.

(1) Cuvier, ossements fossiles, tome II, p. 330.
(2) Espèce voisine de l'Holaster complanatus, Ag.

Il offre à peu près les mêmes caractères que dans les localités dont j'ai parlé. J'y ai trouvé le Pteroceras pelagi, un Cassis ?, des Nucléolites et d'autres oursins mal conservés.

Cette assise doit être regardée comme faisant partie de la première zone de Rudistes, mais cependant sa formation a été soumise à d'autres conditions que celles qui ont présidé au dépôt de la première zone de Rudistes proprement dite, car ses fossiles ne sont pas les mêmes et sa circonscription est différente [1].

CHAPITRE IV.

FORMATION SIDÉROLITIQUE.

De Saussure a donné une description si exacte du terrain sidérolitique du Salève [2] qu'elle laisse peu à ajouter; mais il a confondu les grès tertiaires avec ceux de ce terrain.

« Sur le haut du Grand Salève, dit de Saussure, vis-à-vis « de Crevin on rencontre de grands blocs d'un beau grès « blanc, composé de sable cristallin très-pur dont les grains

---

(1) Depuis que ce Mémoire a été rédigé j'ai trouvé un Pteroceras dans le calcaire blanc de la première zone de Rudistes, près du village du Sapey, au pied du mont Salève, du côté des Alpes. J'ai aussi reconnu le calcaire jaune à Pteroceras près de la belle source qui sert de fontaine à ce village.

(2) Voyages dans les Alpes, § 242.

« ont entre eux très-peu de liaison. J'ai eu longtemps des dou-
« tes sur l'origine de ces blocs, parce qu'ils sont détachés les
« uns des autres et ne paraissent avoir aucune adhérence
« avec le sol sur lequel ils reposent. »

Ils forment une traînée qui s'étend de l'amas décrit par de Saussure, jusqu'au bord de la *Grande-Gorge.* Ils ont tout à fait l'apparence d'avoir été transportés. En effet, il est probable que l'agent qui a porté au loin les blocs erratiques, a eu aussi une grande action sur ces roches.

« Mais enfin, » continue de Saussure, « j'ai trouvé sur
« les derrières de la montagne, entre les Chalets qui portent
« les noms de *Grange-Tournier* et de *Grange-Gabri*, un grand
« rocher, composé de ce même grès, superposé aux couches
« calcaires de la montagne. Ce grès, peu cohérent, a été di-
« visé par les injures de l'air en grandes masses qui semblent
« entassées sans aucun ordre et où l'on a de la peine à retrou-
« ver les vestiges des bancs dont il a été composé. »

Ces masses sont tellement détachées les unes des autres, qu'on les prendrait facilement pour des blocs erratiques tant elles ont peu l'air d'être en place.

« J'ai pourtant cru reconnaître, » dit de Saussure, « que
« ces bancs plongeaient du côté des Alpes, comme les autres
« couches de la montagne et sous un angle d'environ 25 de-
« grés. Ces grès descendent fort bas en recouvrant toujours
« les rochers calcaires, il est même vraisemblable qu'ils re-
« couvraient anciennement la montagne dans une étendue
« beaucoup plus considérable, mais que le peu d'union de
« leurs parties a causé leur destruction. Peut-être même les

« sables que l'on trouve entre la Croisette et le Piton en sont-
« ils des débris. Je n'ai pu découvrir dans ces grès aucune
« matière étrangère si ce n'est du fer qui s'annonce dans
« quelques places par la couleur de rouille qu'il donne à la
« pierre. »

M. Gressli, dans ses *Observations sur le Jura soleurois*, a donné une théorie nouvelle pour expliquer la formation de ces grès et celle des minérais de fer qui leur sont souvent associés. Il est arrivé à conclure que la formation dont ils dépendent avait une origine plutonique ou semi-plutonique qui était due : « 1° A des vapeurs incandescentes chargées d'acides et
« d'oxides parcourant les fentes aujourd'hui remplies de brê-
« ches cimentées par le fer hépathique amorphe.

« 2° A des épanchements réels de masses minérales ferru-
« gineuses en fusion plutonique ou à l'état de pâte boueuse,
« remplissant une partie des failles transversales et les ca-
« vernes qui en dépendent.

« 3° A des filets d'eau s'échappant de petites fissures et dé-
« posant des oxides, des silicates terreux et des argiles blanches
« très-savonneuses.

« 4° A des sources en ébullition, jaillissant à la manière
« des Geysers et entraînant dans leurs cours les grains pisoli-
« tiques.

« 5° A des cratères d'éruptions situés sur les failles lon-
« gitudinales de nos vallées tertiaires, entre deux ou plu-
« sieurs chaînes de montagnes. »

Ces conclusions n'auraient pu être déduites si le terrain sidérolitique n'avait acquis dans le nord du Jura un dé-

veloppement beaucoup plus grand que dans nos environs ([1]).

Au-dessus du village d'Essert on voit le grès de ce terrain former des espéces de filons dans le calcaire blanc de la première zone de Rudistes, et on y remarque des surfaces de frottement qui prouvent que les grès peuvent acquérir un poli aussi beau que les calcaires. Ce terrain recouvre la plus grande partie du Salève; on le trouve aux Treize-Arbres, mais il est surtout développé sur le revers du côté des Alpes. J'ai trouvé dans le sable à la Croisette (au N. du hameau) beaucoup de grains de fer limoneux, qu'il faut bien se garder de confondre avec des résidus de forges qui sont aussi très-abondants.

Ces sables se trouvent dans la chaîne des Pitons, ils atteignent surtout un grand degré de développement entre ces sommités et Cruseille où ils constituent de grands amas placés dans la première zone de Rudistes et exploités pour l'usage des verreries de Thorens et de Monthey. On les emmène jusqu'à Lyon.

Ces carrières de sables, remarquables par leur éclatante blancheur, sont traversées par des petits filons de sable ferrugineux, offrant des formes très-contournées. Dans la partie supérieure de la carrière se trouve une marne mêlée de cailloux calcaires et primitifs. Dans cette portion de la montagne, le fer est très-abondant, car on ex-

(1) Je ne connais pas à Salève de marnes bigarrées semblables à celles qui forment une partie de ce terrain dans le Jura soleurois. Je rapporte à cette formation l'origine de la chaux fluatée du Petit-Salève dont j'ai parlé p. 90.

ploite ou on a exploité un grand nombre de gîtes de minérais de fer oxidé hydraté pour les forges d'Annecy. Ces gîtes forment des amas et des filons dans le sable.

Le calcaire blanc dans le voisinage du terrain sidérolitique est altéré, les fossiles ont quelquefois disparu, d'autres fois, au contraire, on peut les détacher plus facilement, comme je l'ai déjà dit.

Deux grands dépôts de sable sidérolitique sont situés dans les environs du village de Vovray, à la base orientale de la chaîne des Pitons. Ils sont plus considérables que celui décrit par de Saussure, près de Grange-Tournier, et ils offrent comme lui l'apparence de rochers entassés les uns sur les autres.

Dans la cluse du pont de La Caille on peut examiner de beaux filons de ces grès. Le plus facile à visiter est dans le sentier qui conduit du pont aux bains. Ce filon qui a environ trois pieds d'épaisseur est horizontal sur une partie de son étendue et ressemble à un banc de molasse intercalé dans du calcaire.

Nous avons dit que dans cette localité les couches sont recourbées en forme de voute. Il n'est donc pas étonnant d'y trouver de nombreux filons, car cette structure doit tendre à ramener au sommet de la voute toutes les matières allant de l'intérieur à l'extérieur. L'inclinaison des filons dont les parties supérieures sont plus rapprochées que les parties inférieures vient à l'appui de ce que j'avance. J'ai examiné le terrain sidérolitique dans différentes localités, les plus remarquables sont les suivantes :

La carrière dite du *Paradis* à Annecy qui est traversée par un filon de ce terrain.

A la Perte-du-Rhône on voit des amas de sables blancs appartenant à cette formation. Ils sont traversés par des veines ferrugineuses et reposent sur les grès verts [1]. Des traces évidentes de ce terrain existent dans les calcaires de la première zone de Rudistes qui forment les carrières d'Allemogne et de Thoiry, au pied du Jura. On voit dans ces dernières localités que le terrain sidérolitique s'est creusé des conduits en altérant les roches et y a déposé des marnes, des sables et des boules fort singulières d'un grès calcaire.

Dans les belles carrières exploitées sur la partie septentrionale du coteau de Divonne (département de l'Ain), se trouvent de grands et beaux filons de marnes sableuses, dont les parois sont remarquables par les érosions bien caractérisées qu'elles présentent.

J'ai examiné des traces semblables plus ou moins développées, mais quelquefois très-bien marquées au Mormont, près Lassarraz; près de Romainmotier dans le canton de Vaud; au bord du lac de Neuchâtel, près de Bevaix; près de Tuschertz et de Vingelz, sur les rives du lac de Bienne. J'ai eu l'avantage d'étudier ce terrain dans le Jura soleurois avec M. Gressli.

En France il a été le sujet de nombreux mémoires, puisqu'on lui rapporte la formation d'une grande partie des minerais de fer en grains [2].

---

(1) Bulletin de la Société Géologique de France, tome XII, p. 275.

(2) Peut-être doit-on rapporter au terrain sidérolitique les couches comprises

M. Omalius d'Halloy parle de celui de la Belgique [1].

En Savoie, M. le chanoine Rendu cite des sables blancs au village de Plainpalais, commune du Désert [2].

M. Gueymard décrit des sables de ce terrain dans le département de l'Isère [3].

M. Gras, dans sa statistique du département de la Drôme (page 94), cite dans les grès verts des sables associés à des matières ferrugineuses dans les environs de Montelimar. Il est assez probable que ce sont des sables du terrain sidérolitique.

En lisant les pages 3 et 5 des Voyages dans la Campanie de Breislach, où il décrit la montagne de Gaëte, on croit lire la description du terrain sidérolitique; et non loin de là je l'ai aussi reconnu dans les environs d'Itri dans le royaume de Naples.

D'après ce peu de mots sur l'étendue de ce terrain, on voit qu'elle est fort considérable. Quant à son âge, je ferai remarquer que MM. Thurmann et Gressli le regardent comme l'équivalent du terrain néocomien [4]. Dans d'autres passages de

---

entre l'argile ostréenne et l'argile à plicatules dans le Mémoire de M. Cornuel sur les terrains de l'arrondissement de Vassy, Mémoire de la Société Géologique de France, tome IV.

(1) Bulletin de la Société Géologique de France, tome XII, p. 242.

(2) Actes de l'Académie de Chambéry.

(3) Statistique du département de l'Isère, p. 33, Bulletin de la Société Géologique de France, tome XI, p. 395.

(4) Essais sur les soulèvements jurassiques, second cahier, p. 37. Observations sur le Jura soleurois, nouveaux Mémoires de la Société Helvétique des Sciences naturelles, tome V.

son ouvrage, M. Gressli croit que ce terrain s'est formé à plusieurs époques. « En effet, » dit-il (page 253), « dans no- « tre Jura, (le Jura soleurois) nous le voyons occuper des « niveaux géologiques très-différents; d'où il résulte que « parmi les divers dépôts de cette formation il y en a qui ap- « partiennent réellement à des époques géologiques distinc- « tes, » cependant il ajoute « que les dépôts sidérolitiques « sont en général plus récents que les dépôts jurassiques, « mais plus anciens que les terrains des formations crétacées « et molassiques, » ce qui indique comme il le dit plus loin (page 228) « que la formation du terrain sidérolitique a duré « depuis l'époque jurassique jusque dans la période infracré- « tacée en diminuant graduellement d'intensité et d'étendue « jusqu'à l'époque molassique. »

D'après nos observations, nous n'avons aucune raison de croire que la formation sidérolitique se soit fait jour avant le dépôt du terrain néocomien inférieur et nous pensons que la plus grande partie de cette formation est plus récente que la partie inférieure des terrains crétacés; car ses dépôts se trouvent fréquemment sous forme de filons dans ces derniers terrains. Il nous paraît donc probable que la formation sidérolitique a commencé à se répandre à la surface du sol ou dans le fond de la mer, pendant que se déposait l'étage néocomien inférieur. L'oxide de fer qui colore en jaune et en rougeâtre les roches de cette époque, ainsi que les grains verts de Glauconie, doivent probablement leur origine à cette formation, qui a acquis un grand développement après le dépôt de la première zone de Rudistes (Salève) et a continué à se répandre jusqu'-

après le dépôt du Gault (Perte-du-Rhône). Peut-être devrait-on admettre qu'elle est entièrement postérieure à la formation crétacée et comme le Gault est peu répandu dans nos montagnes cela expliquerait pourquoi le terrain sidérolitique, tout en étant postérieur à la formation crétacée de notre pays repose souvent sur des couches plus anciennes [1].

Les faits que nous avons énumérés, joints à ceux qui étaient déjà connus, prouvent d'une manière évidente que la formation sidérolitique n'appartient pas à la série régulière des terrains, mais doit son origine à une action plutonique ou semi-plutonique.

CHAPITRE VII.

TERRAIN TERTIAIRE. — FORMATION MOLASSIQUE.

N'ayant pas fait une étude très-approfondie des terrains supérieurs à ceux qui précèdent, nous aurons fréquemment recours aux ouvrages qui les décrivent, et particulièrement à

---

(1) J'ai cru reconnaître le sable du terrain sidérolitique au sud du village de Presilly, au lieu dit *au Pont au Champ*, à la base du mont Sion, superposé à de la molasse ; mais l'espace sur lequel on pouvait l'examiner n'étant qu'un petit fossé au milieu d'un champ, il ne m'a pas été possible de décider à quelle formation ce sable devait être rapporté. Si ce fait était constaté, il prouverait que la formation sidérolitique a été en partie postérieure au terrain tertiaire.

celui de M. Necker ([1]). Quoique nous reconnaissions complétement qu'il est impossible d'être plus scrupuleusement exact que M. Necker pour tout ce qui tient aux observations et aux descriptions, nous ne pouvons nous empêcher d'avoir des doutes sur quelques-unes des idées qui sont développées dans le premier volume de son ouvrage.

Les terrains dont il nous reste à nous occuper sont la molasse, le diluvium, les blocs erratiques et le calcaire d'eau douce ([2]).

Nous donnerons peu de détails sur leur nature, nous référant à l'ouvrage de M. Necker. Il est même des idées et des observations importantes indiquées par ce géologue distingué dont je ne parlerai pas, ne faisant point ici une analyse de son ouvrage. Je me bornerai à rappeler pour chacun de ces terrains leurs principaux caractères, à les décrire lorsqu'ils feront partie du mont Salève et à indiquer exactement les positions qu'ils occupent, de manière à en déduire l'histoire des révolutions dont notre vallée a été le théâtre.

Dans nos environs, le terrain tertiaire qui est représenté par une roche, généralement connue sous le nom de molasse,

---

(1) Etudes géologiques dans les Alpes. Paris, tome I.

(2) Nous ne nous occuperons pas du calcaire d'eau douce vulgairement connu sous le nom de *greube*. MM. Brongniart et Necker en ont déjà parlé et nous n'avons pas de faits nouveaux à faire connaître. Ce calcaire contient une grande quantité de corps organisés, fossiles ou subfossiles, qui nous paraissent identiques avec des espèces vivantes. En les déterminant exactement on arriverait peut-être à trouver qu'ils se rapportent à des espèces appartenant à des climats différents du nôtre, et cela pourrait fournir d'intéressants résultats.

a déjà plusieurs fois attiré l'attention des géologues. M. Brongniart la caractérise ainsi : *Macigno molasse*, *texture grenue*, *lâche*, *sableuse*, *mêlée d'un peu d'argile*, *toujours de Mica*, *presque friable*. Mais cette roche ne constitue pas à elle seule le terrain tertiaire, elle est souvent mêlée de marne.

M. Studer, qui a étudié cette formation en grand détail (1), la regarde comme contemporaine des collines subapennines. MM. Omalius d'Halloy (2), Buckland (3) et Elie de Beaumont (4), la considèrent comme appartenant à l'étage moyen des terrains tertiaires.

M. Ansted (5) ne se prononce pas sur son âge, et M. Necker, dans le premier volume de ses *Etudes géologiques*, n'achève pas de la décrire et ne fixe point l'époque de sa formation, cependant il dit (p. 269) que les terrains diluviens du Petit-Credo, près Bellegarde, reposent sur la Molasse coquillière contemporaine des terrains subapennins.

La molasse présente dans les environs de Genève deux étages distincts, la molasse d'eau douce et la molasse rouge. La première repose sur la seconde, et lorsqu'on suit son prolongement dans le Nord du Canton de Vaud, on reconnaît que la molasse à coquilles marines lui est superposée. La mo-

---

(1) Monographie der Molasse. Berne 1825. Extrait dans la Bibliothèque Universelle de Genève, Sciences et Arts, 1825, tome XXIX, p. 295, tome XXX, p. 113, et mars 1842.

(2) Eléments de Géologie, 1835, p. 292.

(3) Mineralogy and Geology, tome 1, p. 510.

(4) De la Bèche. Manuel Géologique, p. 649.

(5) Transaction of Cambridge. Philo. Soc., tome VII, partie II, p. 141.

lasse rouge repose sur un poudingue ou grès à gros grains, qui n'est pas très-répandu et qui s'appuie lui-même sur le néocomien.

Ce *poudingue* est en grande partie formé de cailloux jurassiques et de cailloux néocomiens. Il est évident qu'on doit le regarder non pas comme la partie supérieure du néocomien, mais bien comme l'assise inférieure de la molasse [1]. Les localités où ce poudingue se voit le mieux sont au-dessus de Mornex et dans le lit de l'Arve à l'extrémité du Salève.

Dans la première localité, le terrain offre la coupe suivante, en commençant par la partie supérieure :

1° Terre végétale. Epaisseur 1 pied environ.

2° Poudingue à noyaux siliceux, calcaires néocomiens ou jurassiques, oolitiques, etc. La grosseur des fragments varie depuis l'état de sable à la grosseur de la tête; entre les cailloux se trouve du grès fin et des lits marneux. Epaisseur environ 4 pieds.

3° Grès compacte bréchiforme, siliceux, contenant des noyaux de feldspath s'altérant. Epaisseur 1 pied.

4° Grès roussâtre, jaunâtre, molassique, alternant avec des marnes verdâtres et rougeâtres. Epaisseur moyenne des strates, 4 à 6 pouces. Epaisseur moyenne de la couche 4 ½ pieds.

5° Grès siliceux bréchiforme, les plus gros morceaux sont de la grosseur d'une noix et sont intercalés avec des grès fins.

---

(1) De Saussure, § 242, *a*. Cette couche doit avoir du rapport avec le dépôt que M. Thurmann a signalé p. 51, 2e cahier des Essais sur les soulèvements jurassiques.

Il ressemble au n° 3. Epaisseur indéterminée, parce que cette couche forme le fond de la petite excavation où je l'ai observée.

Dans la seconde localité, c'est-à-dire sur les bords de l'Arve, près de la source d'eau minérale d'Etrembières, les couches de molasse sont redressées, et au-dessous sont placées celles du poudingue. Leur direction n'est point la direction générale du Salève, elles plongent beaucoup plus au Nord; cela s'explique facilement, car en ce lieu finissent la montagne et le soulèvement du Salève; par conséquent les couches doivent décrire une espèce de surface courbe.

La *molasse rouge* est, au moins dans les environs de Genève, inférieure à la molasse d'eau douce. Le nom qu'elle porte indique sa couleur dominante; cependant on y trouve aussi des marnes bleuâtres et violettes. Elle se distingue par ses caractères comme par son manque de fossiles de la molasse d'eau douce qui contient des êtres organisés, tandis que la molasse rouge n'en contient pas [1]. Le caractère minéralogique le plus saillant et le plus distinctif entre ces deux couches est, d'après M. Necker (p. 479), que le ciment des grès de la molasse d'eau douce est en général calcaire, tandis que celui de la molasse rouge est argileux.

Les principales localités dans lesquelles le sol est formé de molasse rouge sont les suivantes : le coteau de Boisy, tout le sommet et le versant occidental du coteau de Cologny, les rives du ruisseau du Vengeron, tout le coteau de Chambeisy,

---

(1) Le seul débris d'être organisé qui, à ma connaissance, ait été découvert dans ce terrain, est un fragment de tortue trouvé au Vengeron.

la partie supérieure de la montée du Grand-Saconnex, la base occidentale du coteau de Choully, le nant d'Avanchet près Vernier, et les bords de la Laire près de Soral; dans ce dernier endroit les couches sont peu régulières et semblent être en stratification discordante. Près du chemin qui monte de Collonges sous Salève à la Croisette on voit que les couches sont renversées et plongent contre le pied de la montagne.

La *molasse d'eau douce* est plus développée dans le Canton de Genève que la molasse rouge. Voici la liste des fossiles qui y ont été signalés :

Helix.	Anodonte ou Unio.
Bulimus ou pupa.	Cyclas.
Lymneus.	Cyrena.
Paludina.	Cypris.
Melanopsis ?	Dytique ou hydrophyle.
Planorbis.	Portions de végétaux. — Graines de Chara.

M. Necker, à qui nous empruntons cette liste, hésite à rapporter à ce terrain les feuilles de Chamærops ou de Flabellaria qui ont été trouvées près de Lausanne, et il place dans la molasse rouge celles que l'on a découvertes à Vevey, et près de Genève dans les grès de Mornex et d'Archamp [1].

---

(1) Les chamærops ne sont pas des fossiles assez caractéristiques des différents étages de la molasse pour qu'ils puissent servir à distinguer la molasse d'eau douce de la molasse rouge. Ces végétaux ne sont point caractéristiques parce qu'ils vivaient sur la terre pendant que se déposaient sous les eaux les roches tertiaires de notre pays, et ce n'est qu'accidentellement qu'ils sont tombés dans l'eau et qu'ils ont été charriés et déposés dans les molasses. Il n'y a probablement pas eu, entre le

Dans les grès de Mornex on a trouvé un fragment d'un omoplate qui, d'après M. le Professeur Pictet, aurait appartenu à un Pachiderme ayant à peu près la taille d'un âne. Cet échantillon est conservé au Musée de Genève. Dans certaines couches on voit une très-grande quantité d'empreintes de bivalves qui sont remplies par de la marne, mais on ne peut reconnaître aucune forme exacte.

M. Necker divise cet étage en trois assises; la supérieure qui contient des grès dans la partie haute et des marnes dans la partie basse; l'assise moyenne, où se trouvent des marnes avec du calcaire et du lignite, c'est là qu'on trouve les coquilles fossiles; enfin l'assise inférieure où dominent les marnes du gypse et le gypse lui-même.

D'après les caractères offerts par ces molasses d'eau douce, « il semblerait évident, dit M. Necker (p. 478), que le terrain « d'eau douce a, du moins près de Genève, été déposé dans « des bassins ou cavités de la molasse rouge. Aussi faudrait-« il non-seulement que celle-ci eût préexisté à la formation « d'eau douce, mais qu'elle eût préexisté assez longtemps pour « que les bassins aient pu y être creusés, bassins dans lesquels « le terrain d'eau douce se serait ensuite déposé en stratifica-« tion non parallèle. »

En s'éloignant de Genève, dans le Canton de Vaud, « ce « terrain d'eau douce, continue M. Necker, semblerait non pas

---

dépôt de la molasse rouge et celui de la molasse d'eau douce, un assez grand changement dans le climat, pour que les chamerops n'aient pas pu vivre pendant les deux époques, et par conséquent avoir été déposés dans les deux étages.

« déposé comme près de Genève dans des bassins creusés
« dans la molasse rouge, mais formant une vraie couche bien
« régulière, intercalée dans ce terrain, c'est-à-dire recouvrant
« des couches de molasse rouge, et en même temps recou-
« verte par d'autres couches de la même molasse. »

Il est fort singulier, ce me semble, que la molasse soit ainsi régulièrement formée par des sédiments aussi ténus que le sont ceux qui composent ses grès et ses marnes; car la grande ténuité et la grande uniformité des détritus dans les dépôts, indiquent qu'ils ont été formés dans des lieux éloignés des rivages, tandis que la molasse se déposait entre les Alpes et le Jura. On a de la peine à comprendre pourquoi les couches de cette formation ne contiennent pas des cailloux, au lieu d'être composées de marnes et de grès fins et réguliers. L'opinion que M. Ibbetson a émise dans une des séances de la Société d'Histoire Naturelle de Neuchâtel, pourrait faciliter l'explication de ce fait. Il pense qu'une partie des grès de la molasse provient de grès verts remaniés par les eaux. Cette idée, contre laquelle on peut faire quelques objections, mérite cependant d'être examinée. Le fait que les molasses de notre pays reposent fréquemment sur des grès verts, et que dans certaines localités [1] on a observé un mélange évident de ces deux formations, vient fortement appuyer la croyance de M. Ibbetson.

La formation tertiaire en général repose, comme nous l'avons dit, sur le néocomien. Le mont Salève est entouré de

(1) Mémoire de la Société d'Histoire naturelle de Neuchâtel, tome II, p. 13.

toutes parts par la molasse dont les couches se redressent contre lui, c'est ce que l'on peut voir facilement en jetant un coup d'œil sur la carte. Pl. II.

L'arrangement de ces couches se montre au delà d'Archamp, où la molasse forme un grand contrefort qui s'élève presque à la moitié de la hauteur de la montagne; elles plongent toutes à peu près au Nord-Ouest. Au pied du Salève, au-dessous de la Croisette, on voit que les couches de la molasse sont tellement redressées qu'elles sont renversées. Il est vrai que l'on ne peut les examiner que sur une fort petite étendue, mais on y voit évidemment une couche de molasse rouge reposer sur une couche de molasse grise, se dirigeant à peu près à l'O.-S.-O., et plongeant de 35° à 45° au S.-S.-E. Cette localité présente une anomalie dans la disposition générale des couches.

De l'autre côté de la montagne, entre la Mure et Essert, les molasses qui s'appuient sur le Salève plongent du côté des Alpes. Au-dessus de Mornex elles s'élèvent aussi à une assez grande hauteur et forment cette petite colline sur laquelle est bâti le château de Mornex.

Salève est donc comme une île de calcaire placée au milieu d'une mer de molasse. On ne trouve pas de trace de cette dernière formation dans les parties élevées de la montagne. Même dans la petite vallée de Monetier on peut croire qu'elle n'existe pas, car à la surface, le sol n'est formé que de détritus de roches calcaires, et dans un puits, qui a été percé jusqu'à la profondeur de 32 pieds, on n'a trouvé que du sable formant une espèce de béton.

Ce n'est pas seulement contre Salève que la molasse est redressée, mais elle affecte la même position contre toutes les montagnes qui forment les limites du bassin de Genève [1].

Toutes les collines un peu grandes qui dans nos environs portent le nom de côteaux sont formées par la molasse qui offre la fausse apparence d'avoir traversé le terrain diluvien. Ainsi les coteaux de Boisy, de Monthoux, de Cologny, de Bernex, de Choully et la colline sur laquelle sont bâtis les villages de Pregny, de Chambeisy et du Grand-Saconnex appartiennent au terrain tertiaire.

Il faut ici faire une distinction qui n'est pas sans importance entre ce que l'on appelle vulgairement *colline* et ce qui doit réellement porter ce nom.

Les collines sont de petites montagnes qui s'élèvent doucement au-dessus de la plaine. D'après cette définition, les hauteurs de Saint-Jean, du bois de la Bâtie, de Champel, celles sur lesquelles la ville de Genève est bâtie ne sont point des collines, puisqu'elles se trouvent à peine à la hauteur du niveau de la plaine qui entoure Genève, comme nous le dirons plus tard. Les véritables collines sont formées de molasses en couches redressées; on n'y trouve jamais de couches horizontales; et c'est là une preuve certaine de leur formation par soulèvement.

---

(1) J'ai vu la molasse redressée contre le Vouache. Pendant longtemps je l'ai cherchée en vain à la base du Jura et je n'avais pu la découvrir parce qu'elle y est recouverte par l'alluvion ancienne. M. Necker n'avait pas eu plus de succès que moi, tome I, p. 268. Mais dernièrement je l'ai trouvée en couches redressées contre le coteau de Divonne.

CHAPITRE VIII.

TERRAINS DE TRANSPORT.

On observe dans le terrain de transport deux divisions qui se rapportent à des époques bien distinctes. L'une *antérieure à l'époque actuelle*, et l'autre de l'*époque actuelle*. Nous ne parlerons pas de cette dernière, car M. Necker a donné beaucoup de détails sur ce sujet. Quant au terrain de l'époque antérieure à la création de l'homme, qui est généralement connu sous le nom de *terrain diluvien*, M. Necker le partage en deux étages. Il désigne l'étage inférieur sous le nom d'*alluvion ancienne*, et l'étage supérieur par celui de *diluvien cataclystique*.

Cette division, quoique très-exacte, est souvent difficile à faire dans la nature et quelquefois le géologue hésite pour savoir auquel des deux étages il doit rapporter certains amas diluviens. Cependant nous espérons pouvoir ajouter quelques considérations qui aideront à les reconnaître.

A. Terrain de transport de l'époque Diluvienne.

1. ALLUVION ANCIENNE.

Le terrain d'alluvion ancienne est formé de cailloux roulés de grosseur variable; rarement ils ont plus d'un pied de diamètre, ordinairement ils sont plus petits et présentent l'appa-

rence de gravier et de sable. Ils sont arrondis ou aplatis. « Ils « forment des lits horizontaux, dit M. Necker, quelquefois « d'une épaisseur de plusieurs toises, alternant parfois irré- « gulièrement avec des lits de gravier et de sable beaucoup « plus courts et moins épais et de forme lenticulaire, c'est-à- « dire s'amincissant à leurs extrémités jusqu'à se terminer en « pointe. »

Quant aux débris des roches qui forment ce terrain, considérés sous le rapport minéralogique, de Saussure en a donné un catalogue détaillé ([1]) et M. Necker a aussi traité ce sujet. Nous rappellerons seulement ici que ce sont les différentes variétés du calcaire des Alpes qui sont les plus abondantes. On trouve aussi parmi ces cailloux une grande quantité de roches primitives, des quarz, des protogines, des schistes talqueux, des micaschistes, des gneiss, des syénites et beaucoup de roches qui servent de passage de l'une à l'autre de ces espèces; des jades, de belles euphotides, des serpentines qui viennent probablement de la vallée de Saas; enfin, différentes espèces de grès et de poudingues.

Cette immense quantité de cailloux forme en quelques endroits une roche meuble sans consistance, qui se désagrège aussitôt qu'on la touche; d'autres fois les cailloux sont liés entre eux par un ciment calcaire d'une telle tenacité qu'on les brise plutôt que de les détacher. Ces cailloux s'unissent ainsi lorsqu'ils sont exposés à des eaux courantes.

---

(1) Chapitre IV, Voyages dans les Alpes.

En général ce terrain a 70 à 80 pieds d'épaisseur; cependant à quelques endroits il acquiert jusqu'à 125 pieds de puissance, comme à Cartigny (de Saussure), et même jusqu'à 300 pieds, comme au nant de Cologny, près Chancy (Necker). Les localités où l'on peut le plus facilement examiner l'alluvion ancienne sont les rives du Rhône et celles de l'Arve, particulièrement à Champel, à Saint-Jean et au bois de la Bâtie, ainsi que dans différentes carrières. Le caractère le plus saillant de ce terrain, en outre de sa composition, est que jamais on ne le trouve recouvrant les collines qui sont dans nos environs, mais nous parlerons plus en détail de son gisement.

On a toujours attribué la formation et le transport de cette prodigieuse quantité de cailloux roulés à d'immenses débacles. Cependant il est possible qu'une partie des cailloux que ces grands torrents charrièrent, eussent été roulés dans une période précédente. C'est ce qui aurait eu lieu si l'on admet l'opinion de M. Lortet qui croit que ces cailloux proviennent en partie de grandes masses de Nagelflue tertiaire, qui auraient été détruites (1).

2. *DILUVIEN CATACLYSTIQUE.*

L'étage diluvien cataclystique repose sur l'alluvion ancienne. M. Necker le nomme ainsi « parce qu'il offre, » dit-il,

---

(1) Congrès scientifique de France, à Strasbourg, 4 octobre 1842, Moniteur, 8 octobre 1842, p. 2036.

« des masses sans aucun ordre apparent et dans lesquelles les « matières de différentes grosseurs, depuis les plus énormes « jusqu'au limon le plus fin, sont mêlées et confondues en« semble, de manière à faire présumer qu'il n'y a qu'un ter« rible cataclysme qui ait pu occasionner des dépôts si puis« sants formés d'un pareil mélange. »

Il remplit les inégalités de la surface de l'alluvion ancienne, et « termine les plateaux que forme celle-ci par des plans en « apparence parfaitement horizontaux. »

Près de Genève la masse la plus considérable de ce terrain est formée par de la glaise grossière tenace faisant pâte avec l'eau. On l'emploie à la fabrication des tuiles.

D'après M. Necker, ce *limon d'attérissement* ressemble beaucoup aux Loess des bords du Rhin et au Lehm des environs de Vienne. La description que M. Agassiz a donné du Till de l'Écosse pourrait aussi s'appliquer à ce dépôt [1].

L'épaisseur de cet étage ne dépasse guère 50 à 60 pieds; cependant près de Russin, M. Necker l'évalue à environ 200 pieds. Les débris qu'il contient sont de même nature que l'alluvion ancienne; ce sont en général des cailloux gros comme des œufs ou comme le poing, mais souvent ils dépassent de beaucoup cette taille et atteignent quelquefois une grosseur énorme. On voit donc que lors même que l'on trouve des blocs erratiques isolés, leur transport doit être lié à celui du limon d'attérissement, puisque l'on en voit de complétement

(1) Bibliothèque Universelle de Genève, sept. 1842, tome XLI, p. 126.

ensevelis dans ce dépôt. Il faut remarquer ici que les cailloux et les galets sont formés en grande majorité de calcaire, tandis que les blocs erratiques proprement dits appartiennent aux roches primitives, et que parmi eux les calcaires sont très-rares (1).

Le terrain diluvien cataclystique ne se compose pas uniquement de limon, dans quelques endroits on y trouve aussi des sables; ainsi les sables de Champel, de Fronteney, de Grange-Canal, de Malagnou, d'Avusy, de Regnier, de Cartigny, appartiennent à l'époque du terrain diluvien cataclystique et reposent sur le limon d'attérissement qui dans le dernier endroit atteint l'épaisseur de 70 pieds. Les localités où les deux étages du diluvium peuvent se distinguer le plus facilement sont les *crases* de l'Arve en amont de Champel, et celles du bois de de la Bâtie (2).

---

(1) Cependant M. De Luc en cite quelques-uns. Quoique les blocs erratiques fassent partie du terrain diluvien cataclystique, nous ne nous occuperons que de ceux qui sont répandus à la surface du Salève; quant aux autres qui sont si abondants dans les environs de Genève, nous renvoyons aux intéressants écrits de M. De Luc publiés dans les Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève.

(2) Dans les environs de Genève le sol est donc composé d'une manière générale en commençant par la partie supérieure :

De sable et de gravier,
Des couches marneuses du limon d'attérissement,
Des graviers de l'alluvion ancienne,
Des marnes de la molasse, etc.

Les couches marneuses sont imperméables, tandis que les couches de gravier se laissent facilement traverser par les eaux. On doit donc trouver deux nappes

Jusqu'ici nous avons parlé séparément de l'alluvion ancienne et de l'étage diluvien cataclystique, mais dès à présent le nom de formation diluvienne ou de diluvium désignera l'ensemble de ces deux étages.

Nous avons vu que ces étages diffèrent par leur nature et leur composition; ils diffèrent aussi par leur gisement, et c'est là leur trait distinctif. Cette observation peut, ce me semble, jeter quelque jour sur leurs origines.

Le diluvium forme des plateaux dont la surface est un plan horizontal; ce plan est composé en partie d'alluvion ancienne et en partie par l'étage diluvien cataclystique. Mais la différence du gisement de ces deux étages consiste en ce que l'inférieur ne s'élève jamais jusqu'au sommet des coteaux placés dans notre vallée, tandis que le supérieur les recouvre presque entièrement d'une couche mince, mais cependant très-évidente (1). En d'autres termes, on peut dire que toutes les fois que la molasse s'élève au-dessus de la plaine en couches redressées, l'alluvion ancienne ne s'est pas élevée au-dessus d'elle, tandis que l'étage diluvien cataclystique l'a recouverte (pl. I, fig. 3). Il est donc évident :

---

d'eau plus ou moins grandes, suivant les localités, dans les parties inférieures des couches de gravier, coulant à la surface des assises marneuses. Cette remarque qui m'a été suggérée par la lecture de l'ouvrage de M. Necker peut avoir un haut intérêt dans la pratique.

(1) Les carrières de la partie nord du coteau de Divonne présentent une belle coupe où l'on voit le limon d'attérissement s'élevant très-haut et reposant sur le néocomien. Plus le coteau s'élève, plus le limon devient mince.

1° que la formation entière est postérieure au relèvement de la formation tertiaire;

2° que les deux étages ont été amenés par deux forces différentes.

Je dois dire que j'ai fait cette distinction d'après mes propres observations, mais que l'ouvrage de M. Necker m'a fortement confirmé dans mes idées ([1]).

La remarque suivante tend encore à distinguer ces deux étages. La plupart des cailloux qui font partie du terrain diluvien cataclystique, et qui sont mêlés au limon d'atterrissement, portent à leurs surfaces des stries ou raies plus ou moins fines, ce sont même quelquefois des espèces de sillons. Ces raies se croisent souvent sous différents angles, mais cependant on en voit habituellement un certain nombre qui sont parallèles entre elles. La plupart de ces cailloux rayés sont calcaires, quelques-uns sont formés de grès, et je n'ai point vu de cailloux rayés appartenant à des roches primitives.

En vain j'ai cherché des cailloux rayés dans l'alluvion ancienne, je n'en ai jamais vu ni parmi les calcaires, ni parmi les primitifs; cette nouvelle observation doit, il me semble, indiquer une différence dans le mode de formation ou de transport de ces deux étages. J'ai aussi cherché attentivement des cailloux rayés parmi ceux qui forment la grève de l'Arve, mais sans aucun succès; ces cailloux sont tous arrondis et polis par les eaux et par le frottement qu'ils ont éprouvé les uns contre

---

(1) Necker, tome I, p. 255.

les autres, ils sont aussi lisses que ceux de l'alluvion ancienne. Cependant le point de la grève ou j'ai cherché avec le plus de soin, était placé à environ deux cents pas en aval d'un grand éboulement de terrain diluvien cataclystique qui avait jeté dans cette rivière de nombreux cailloux. Il est donc fort probable que quelques-unes de ces roches arrondies amenées sur la grève provenaient du terrain diluvien, et que le petit espace qu'elles avaient parcouru en étant roulées sous les eaux, avait été suffisant pour leur faire perdre leurs raies.

Si nous reportons sur les cailloux de l'étage diluvien cataclystique ce que cette observation nous apprend, nous conclurons que dans la place où ils sont maintenant, ils ne doivent pas être très-éloignés de l'agent qui les a rayés, où plutôt qu'ils n'ont pas été soumis à un long charriage depuis que leur surface a été altérée par des raies.

Remarquons de plus que l'alluvion ancienne, par ses cailloux sans raies et par sa structure *torrentielle* a beaucoup plus de rapport avec un dépôt charrié par les eaux que l'étage diluvien cataclystique; car celui-ci, par ses cailloux rayés et par le peu de stratification de son limon offre une apparence plus irrégulière.

Les blocs erratiques ne font jamais partie de l'alluvion ancienne, mais ils sont souvent mêlés avec le diluvien cataclystique; voilà le résultat auquel nous sommes arrivés, mais ce résultat est-il bien certain? Il est bien plus difficile d'avancer une assertion négative que de donner une affirmation. Ce que l'on peut assurer, c'est que s'il y a des blocs erratiques dans le

terrain d'alluvion ancienne, ils sont infiniment rares [1], et que les nombreuses coupures qui sont faites dans cet étage n'en laissent voir aucun. Mais comment faire un examen approfondi de cette question sous ces immenses amas de débris?

Pour peu que l'on ait parcouru la plaine des environs de Genève, il est impossible de ne pas être frappé de l'horizontalité des dépôts diluviens. Ainsi le diluvium ne forme pour ainsi dire jamais de collines, et presque toujours, lorsqu'on gravit une élévation diluvienne, on trouve que son sommet est terminé par un plateau horizontal dont le niveau est le même que celui de la plaine dont il a été détaché. Ce fait se voit avec la dernière évidence, lorsque du pont d'Etrembières on monte à l'ancien hôpital; lorsque des bords du Rhône ou de l'Arve on gravit les pentes de Saint-Jean ou de la Bâtie; lorsqu'on va de Chancy à Avusy, ou des bords du lac à Genthod; ou enfin, lorsque du pont de Viaison on va à Regnier en Savoie.

Dans plusieurs localités de notre canton on observe que les terrains diluviens sont disposés en *terrasses* horizontales étagées les unes au-dessus des autres, et qui rappellent la disposition de ces mêmes terrains dans la vallée du Rhin. Ainsi entre Champel et Plainpalais on compte trois de ces *terrasses*. On peut en compter un même nombre en allant de Genève au village du Châble, mais celles-ci sont plus grandes que les premières et leurs contours sont plus difficiles à suivre. La

---

(1) M. Necker cite deux blocs dans l'alluvion ancienne.

première est formée par la plaine du Plan-les-Ouates, la seconde par la plaine de Neydens, et sur la troisième est placé le village du Châble.

On ne peut se refuser d'admettre que les rivières ont creusé leurs lits dans la formation diluvienne, car les dépressions qu'elles ont causées n'altèrent point l'horizontalité de la surface du plateau et les sommets des berges se correspondent exactement [1].

La grande différence qui existe entre les inégalités produites dans le sol formé de molasse et celui composé de diluvium, consiste donc en ce que dans le premier les inégalités sont de véritables collines dues à des soulèvements, et que dans le dernier elles sont formées par des excavations dues à des dénudations.

Le diluvium, ainsi que je l'ai remarqué, forme dans nos environs un plateau horizontal. C'est une plaine qui offre une légère dépression vers son centre, et dont les bords rapprochés des montagnes sont plus élevés. Non-seulement je me suis assuré de ce fait en regardant notre pays depuis différents points, mais je l'ai vérifié au moyen de l'hypsométrie de M. De Candolle [2]. Le même résultat s'obtient en consultant la carte de M. le colonel Dufour. L'on voit que le niveau moyen de la plaine varie entre 420 et 435 mètres au-dessus

---

(1) Saint-Jean et la Bâtie, le plateau d'Annemasse et celui de l'hôpital d'Étrembières sous Salève, etc., offrent des exemples de cette correspondance.

(2) Mémoire de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève.

de la mer, et qu'elle présente une légère concavité dont le centre se trouve près de Genève et des bords du Rhône, car les hauteurs des environs de la ville sont au-dessous du niveau moyen que nous avons assigné; ainsi les Tranchées sont à 407 mètres et Saint-Jean à 410.

J'ai dit que le diluvium ne formait jamais de collines, cette expression n'est pas entièrement exacte car il en existe. Mais ce sont des collines qui sont placées aux extrémités ou en dehors de notre bassin, elles sont dans des positions exceptionnelles. Elles ont l'apparence de grandes digues et leur étude pourra servir utilement à la détermination des causes qui ont répandu les débris erratiques.

En n'examinant le diluvium que dans ces grands amas, il paraît se relever contre les montagnes qui bordent notre vallée, et d'après cela on pourrait croire facilement que ce terrain a été apporté avant le soulèvement de ces montagnes. Mais il n'en est rien, car ces grands soulèvements eurent lieu en même temps que ceux des collines molassiques, puisque à la base de ces montagnes, de même que dans ces collines, nous trouvons les molasses redressées. Or nous avons vu que l'alluvion ancienne bute horizontalement contre la base des collines de molasse. Par conséquent elle est venue se déposer après l'apparition des montagnes, et ces collines ou digues diluviennes n'ont pas été soulevées ([1]).

---

(1) Ce fait qui me paraît démontré mathématiquement, est contraire à ce que pense M. Melleville, qui croit que le soulèvement des Alpes est postérieur à la dispersion du terrain diluvien (Du Diluvium, etc., p. 16, Paris 1842).

1° La première des digues ([1]) que nous signalerons est celle qui s'étend au-dessus de Thonon. Je ne la connais point, mais M. Necker l'a décrite; ce dépôt s'élève à une hauteur de 585 mètres au-dessus du lac en s'appuyant sur le pied de la montagne de Mémise, et reposant à son origine sur le calcaire de Meillerie; son épaisseur est d'environ 200 mètres. De là il s'étend sur toute la rive méridionale du lac jusque près de Genève; la Drance le traverse perpendiculairement à sa longueur dans une profonde coupure.

2° Sur la rive opposée du lac de Genève on voit une colline à peu près semblable, c'est celle que l'on nomme la *Côte* ou le *Mont* dans le canton de Vaud; elle est formée de diluvium qui repose sur la molasse. Elle s'élève à 514 mètres au-dessus du lac et offre moins que la digue précédente l'apparence d'avoir été soulevée, mais elle est placée de manière à ce que le lac compris entre Thonon et Rolle est, pour ainsi dire, encadré entre deux hautes digues diluviennes.

3° La troisième localité où le terrain diluvien paraît avoir été soulevé est située dans la vallée de l'Arve, au vieux château de Faucigny, près Contamine. En arrière de ce village se trouve une colline élevée qui appartient déjà à la base du

---

(1) Je me sers du mot digue de préférence à celui de moraine, car ce dernier est aujourd'hui intimement lié à la théorie des glaciers, et quoique je pense que le nombre des partisans de cette théorie s'augmente tous les jours, je veux cependant que les faits que je signale ne soient liés à aucune idée préconçue. D'ailleurs on a jusqu'à présent beaucoup discuté sur l'origine des blocs erratiques, mais on a peu parlé de l'alluvion ancienne. Il ne faut donc lier à aucune théorie le peu d'observations qui ont été faites sur cet étage.

Môle. Elle est en partie formée de molasse à gros grains, contenant des traces de végétaux et de nombreuses empreintes de coquilles. Lorsqu'on monte de Contamine au vieux château, on voit que les vignes sont en grande partie placées sur ces molasses, au-dessus se trouve le diluvium, formé de cailloux roulés, calcaires et primitifs, fortement cimentés et identiques à ceux de l'alluvion ancienne du bois de la Bâtie. J'ai estimé qu'il devait avoir au maximum 150 à 200 pieds d'épaisseur, et que sa partie supérieure était à 400 ou 500 pieds au-dessus de la vallée. Ces bancs diluviens s'appuient sur le rocher calcaire qui supporte le vieux château de Faucigny.

4° Lorsqu'on a dépassé l'étroite coupure par laquelle le Rhône traverse le Jura au Fort-de-l'Ecluse, on a à sa droite une montagne qui porte le nom de Petit-Credo. Elle rejette le Rhône contre le pied occidental du Vouache. Cette montagne n'est qu'un immense amas de terrain diluvien qui s'élève à plusieurs centaines de pieds au-dessus du Rhône, qui s'appuie au Nord sur la chaîne du Jura, et a l'air d'avoir été relevé par cette chaîne. Cet amas est formé par des sables et des cailloux roulés, irrégulièrement quoique nettement stratifiés. On y voit aussi des blocs erratiques, mais il est difficile de savoir si ces deux genres de dépôts sont mélangés ou superposés l'un à l'autre. Au-dessus du village de Vanchy, ce diluvium repose sur la molasse, et, en parcourant ce pays, on acquiert la certitude que la molasse avait été soumise à des grandes dislocations et à des érosions avant que le diluvium fût déposé.

Ce grand dépôt offre ici à un haut degré le caractère d'une

digue placée en arrière de la grande fente qui existe dans le Jura. Très-élevé dans sa partie septentrionale près de cette montagne, il s'abaisse en s'étendant au Sud, de manière à être perpendiculaire à la direction du Rhône sous le Fort-de-l'Ecluse. Il force ainsi ce fleuve à changer de direction et à couler vers le Midi pour remonter ensuite au Nord.

Du côté opposé, sur la rive gauche du fleuve, il existe une digue du même genre, mais moins prononcée, qui va de l'Est à l'Ouest en commençant au Vouache, près du château d'Arcine et s'étendant dans la direction du village d'Eloise. Par conséquent le Rhône, après avoir traversé le Fort-de-l'Ecluse, coule sur la molasse, mais se trouve encaissé entre deux hautes digues diluviennes de la même manière que le lac entre Thonon et Rolle. Ces amas sont d'autant plus extraordinaires que le diluvium n'est point répandu dans cette espèce de presqu'île que forme le Rhône vis-à-vis de Bellegarde avant de couler du Nord au Sud, et qui se trouve à un niveau inférieur à celui des deux digues dont nous avons parlé.

3° Le dernier amas diluvien que j'aie à mentionner est celui qui forme le mont de Sion, vaste colline placée à peu près à trois lieues au sud de Genève et qui termine du côté du midi la grande vallée Suisse en joignant le mont Salève au Vouache et au Jura. Cette colline, qui s'étend de l'Est à l'Ouest, est très-élevée contre la première de ces montagnes, et s'abaisse en se rapprochant des deux dernières. M. Godeffroy (1)

---

(1) Notice sur les glaciers, les moraines, etc., Genève, 1840, p. 98, et Bibliothèque Universelle, fév. 1841.

en parle avec assez détails et la regarde avec raison comme entièrement formée de diluvium. M. Necker n'en dit que peu de mots et renvoie au mémoire de M. De Luc [1], qui, lui-même, ne parle guère que des nombreux blocs erratiques répandus à la surface du sol. De Saussure dit, § 433, que cette colline est composée de bancs de grès recouverts à leur surface de sable et de cailloux roulés. D'après lui, le point le plus élevé du passage entre Leluiset et Frangy est à 837 pieds au-dessus du niveau du lac. « Mais, ajoute-t-il, ce point, « quoique le plus élevé de ce passage n'est pourtant pas le plus « haut de tout le mont de Sion, car cette colline s'élève en « s'approchant de Salève contre lequel elle vient s'appuyer; « elle arrive cependant à peine à la moitié de la hauteur du « mont Salève.

« Au pied du mont de Sion, entre Leluiset et Saint-Julien, « on a ouvert des carrières d'un gypse blanc strié qui se « trouve là en couches minces *à peu près horizontales*, ren- « fermées entre des couches d'argille. »

Les observations sont assez difficiles à faire au mont de Sion à cause de la grande quantité de terre végétale; cependant j'ai réussi à m'assurer par moi-même de la composition de cette montagne. Je savais qu'en général je ne pourrais observer les molasses que dans le bas de la montagne, mais je pensais que si je réussissais à trouver du côté du Midi des

---

(1) Mémoire de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, tome III, p. 169.

couches se relevant au Nord et du côté du Nord des couches se redressant contre le Midi, je pourrais en conclure que le mont de Sion est formé comme les autres collines de nos environs, c'est-à-dire d'un noyau de grès recouvert par une couche de l'étage diluvien cataclystique. Mais ce que j'ai vu me porte à une toute autre conclusion; en effet, au-dessous du village d'Andilly, au pied du revers méridional du mont de Sion on trouve la molasse en couches horizontales, et j'ai pu constater le même fait près du petit hameau de la Ravoire, un peu à l'est du village de Vers, car là on voit aussi la molasse en couches horizontales. Dans tout l'espace compris entre ces deux localités, c'est-à-dire dans toute la traversée de la montagne, on ne voit que du diluvium. Ne devient-il pas évident alors que le mont de Sion n'est qu'une accumulation de débris diluviens reposant sur un plateau horizontal de molasse?

Il y a cependant un fait dont il est difficile de rendre compte, c'est que ce plateau horizontal de molasse est plus élevé que la plaine de Genève.

Vers la partie la plus élevée de la route d'Annecy, près de Saint-Blaise, se trouve une carrière de gravier. Le terrain y est formé par des alternances de sable et de cailloux plus ou moins aglutinés. Ces cailloux sont en général des grès et des calcaires bleus, mêlés d'un petit nombre de roches primitives. On y trouve aussi des couches de sable bien stratifiées, contenant des strates très-minces d'un sable plus fin. Ces alternances se répètent d'une manière plus ou moins régulière sur une grande étendue. Cette séparation de grosseur dans ces

petits matériaux n'indique-t-elle pas un dépôt fait tranquillement par une eau courante ?

On a trouvé quelques débris d'êtres organisés dans la formation diluvienne des environs de Genève. Ainsi je rapporte à ce terrain les deux défenses d'éléphant qui furent trouvées près des bords du Rhône et sur lesquelles M. de Saussure a donné une notice (1). L'une de ces défenses fut trouvée sur la rive droite de l'Allondon, près de son embouchure dans le Rhône; l'autre gisait dans l'eau même du Rhône, sur la rive gauche vis-à-vis d'Onex.

Le rédacteur de la Bibliothèque Britannique de 1796 émet la singulière idée que ces deux défenses proviennent d'éléphants qui périrent lors du passage d'Annibal au travers des Alpes. Cette opinion n'était pas neuve, car Stenon en 1669 avait voulu la soutenir pour les débris d'éléphants trouvés dans le val d'Arno (2).

« Ce sont là, dit M. Necker (page 266), les seuls ossements « *peut-être vraiment fossiles ou appartenant à des animaux ante-diluviens* qui, à ma connaissance, aient été trouvés dans « les terrains de transport diluviens entre le Jura et les Alpes. » Ailleurs (page 373) le même auteur semble s'exprimer d'une manière moins positive. « Et tant qu'on n'aura pas trouvé, « dit-il, près de Genève des restes plus nombreux, plus variés « et appartenant à plusieurs espèces et à des espèces plus vrai-

(1) Bibl. Britanniq. Littérature. 1796, tome I, p. 661.
(2) Cuvier. Ossements fossiles, tome I, p. 89 (1821).

« ment caractéristiques des terrains diluviens proprement dits, « le passage d'Annibal tendra toujours à jeter un grand doute « sur l'origine ante-diluvienne de ces deux défenses. » Puis, pour prouver que les défenses peuvent appartenir à des animaux carthaginois, il dit que « l'on trouve dans les tour« bières des montagnes d'Ecosse et des îles Hébrides des armes « et des monnaies romaines, tandis qu'il est démontré que ja« mais un seul Romain n'a pu mettre le pied dans ces con« trées. »

Le raisonnement ne nous paraît pas très-concluant. Pour nous, nous croyons que les deux défenses d'éléphant doivent être rapportées à l'époque du diluvium, c'est-à-dire à un temps antérieur à la création de l'homme, et ceci nous est évidemment prouvé parce que non-seulement Annibal n'est jamais venu à Genève, mais surtout parce que les dents trouvées dans nos environs ne sont pas les seuls ossements qui aient été découverts dans la formation qui nous occupe :

1) On conserve au musée de Fribourg en Suisse une défense trouvée à une profondeur d'environ 15 pieds dans le terrain de gravier (alluvion ancienne) que l'on a excavé pour l'établissement du premier des ponts de fil de fer de cette ville.

2) Dans les tourbières de la ville d'Yverdon dans le canton de Vaud, on a trouvé le bois d'un cerf d'une espèce perdue.

3) A Arau, M. le professeur Fleischer dirigea des fouilles et trouva dans une terre argileuse qui paraît devoir être rap-

portée au limon d'attérissement, de nombreuses défenses ainsi que d'autres os appartenant à des éléphants [1].

4) Les grands ossements découverts à Lucerne en 1577 et que l'on prit pour des os de géant appartenaient à un éléphant [2].

5) A Zurich on découvrit aussi un de ces prétendus géants [3].

6) Cuvier cite des ossements qui ont été trouvés aux villages de Hertin et de Mutterz, près de Bâle et de Rheinfeld.

7) M. Gressli, dans son mémoire, mentionne une dent d'éléphant comme ayant été trouvée dans des amas sablonneux diluviens sur les sommités de la Wasserfallen, montagne située dans le canton de Soleure sur les frontières bâloises. Il indique d'autres débris d'éléphants à Dorneck dans des limons diluviens, il dit qu'à Soleure on a découvert un éléphant entier, et que les musées de Bâle, de Porrentruy et de Neuchâtel possèdent des débris d'éléphants recueillis dans ces cantons [4].

8) Dans le bassin de la Chaux-de-Fond, M. Nicolet a trouvé une défense d'éléphant associée à d'autres ossements de grands animaux [5].

---

(1) Actes de la Soc. Helvétiq. des Sc. Nat. Neuchâtel, 1837, p. 93. — Fribourg, 1841, p. 202.

(2) Cuvier. Ossements fossiles, 1821, tome I, p. 113.

(3) Cuvier. Ossements fossiles, 1821, tome I, p. 114.

(4) Observations géologiques sur le Jura soleurois, p. 321, 323.

(5) Mém. de la Soc. d'Hist. Nat. de Neuchâtel, tom. II.

Au-delà du Rhin on trouve une immense quantité de ces débris. D'ailleurs tout le monde sait que la dispersion des ossements d'éléphant est un phénomène qui s'étend non-seulement dans toute l'Europe, mais encore dans toutes les parties du monde.

Ce que Cuvier disait en refutant l'opinion que les ossements d'éléphant de certaines portions de l'Italie avaient appartenu à des animaux amenés par les Carthaginois, nous pouvons le dire à plus forte raison des défenses trouvées dans nos environs, puisque Annibal n'a passé qu'à 12 ou 14 lieues de Genève. « Mais on doit dire ici, comme dans toutes les oc-« casions semblables, ajoute l'illustre auteur des Recherches « sur les ossements fossiles, qu'un fait aussi général que celui « des os fossiles d'éléphant n'admet pas d'explications parti-« culières. »

On a trouvé en outre quelques autres ossements fossiles dans le diluvium de nos environs. Ainsi M. Th. de Saussure a recueilli dans sa campagne de Chambeisy un fragment de bois de cerf fossile [1] qui ne peut provenir que de la formation diluvienne, et une dent de cheval a été découverte *à la Cuisine*, près de Frontenex dans du gravier.

Un mélange de petits ossements d'animaux très-voisins de ceux de l'époque actuelle a été trouvé dans plusieurs localités, entre autres à Mattegnin, village situé à deux lieues au nord-ouest de Genève, et au Plan-les-Ouates, entre Genève et Saint-

(1) Actes de la Soc. Helvét. des Sc. Nat. Neuchâtel, 1837, p. 117.

Julien ; dans ces deux localités les os ont été recueillis dans des carrières d'alluvion ancienne exploitées pour l'entretien des routes. Ils étaient mêlés avec les pierres et le sable qui forment le terrain et placés à plusieurs pieds au-dessous de la surface du sol. La stratification irrégulière du gravier étant dans ces deux localités à l'état normal, l'idée que ces os avaient été enfouis à une époque postérieure au dépôt de l'alluvion ancienne, ne peut arriver à l'esprit de personne ayant visité ces localités.

Les ossements découverts dans les carrières ouvertes au pied du Salève, près du village de Veyrier ne doivent pas être rapportés à la même époque, puisqu'on a trouvé parmi eux des traces du travail de l'homme.

Le musée de Genève possède une collection de ces singuliers corps cylindriques, subglobuliformes, etc. dont M. Necker parle (p. 257). Ils proviennent des environs du village d'Onex, et fort probablement du terrain diluvien cataclystique. Par leurs formes bizarres, ils rappellent un peu ceux qui ont été décrits sous le nom de Pierre d'Imatra en Finlande [1] dont on a trouvé les analogues en Suède et aux Etats-Unis [2].

Après avoir fait cette longue digression sur le diluvium de notre vallée, revenons maintenant à celui du mont Salève.

L'alluvion ancienne, ainsi que le limon d'attérissement, manque complétement sur cette montagne, mais on y voit de

---

(1) Mémoires de l'Académie de St.-Pétersbourg, VIe série, Sciences Naturelles, tome III, p. 297.

(2) Hitchcock. Géologie du Massachussetts.

nombreux blocs erratiques. Toutes les années leur nombre diminue car on les exploite pour différents usages (1).

On trouve parmi eux, comme on le sait, une grande variété de roches, telles que des gneis, des micaschistes, des schistes talqueux ou chloriteux, mais les blocs de protogine sont de beaucoup les plus abondants. Tous ces blocs erratiques sont répandus principalement sur le flanc du Salève du côté des Alpes. Cependant, dans les endroits de la montagne où la pente du côté de l'Ouest n'est pas trop roide, on trouve aussi de ces blocs; par exemple au-dessus de l'Hermitage, au Petit-Salève, et là cependant la pente est si rapide qu'on a de la peine à comprendre pourquoi ils se sont arrêtés dans cette position et pourquoi ils n'ont pas roulés dans la plaine, d'autant plus que plusieurs de ces blocs sont arrivés avec une force assez grande pour se briser, car on en voit qui sont complétement partagés par une fente n'ayant que deux ou trois pouces de largeur (2).

M. De Luc cite au Salève un bloc ayant 14,000 pieds cubes; c'est le plus considérable de cette localité, mais on sait qu'à Neuchâtel et à Monthey il y en a qui ont 45,000 et 50,000 pieds cubes.

Les points où les blocs sont les plus abondants sont: le flanc sud-est du Petit-Salève, vis-à-vis de la vallée de l'Arve, de-

(1) Le piédestal de la statue de Rousseau est fait de l'un de ces blocs pris dans les environs de Mornex.

(2) Sur la pente du côté des Alpes on voit aussi un de ces *blocs fendus* au-dessus de la colline du château de Mornex.

puis les bords de cette rivière au-dessus et au-dessous du village de Mornex, jusque dans la vallée de Monetier, près de l'Hermitage; sur la pente du Grand-Salève, du côté des Alpes au-dessus d'Essert et de la Mure; enfin on en voit au sommet de la même montagne et près du hameau de la Croisette.

Depuis ce hameau jusqu'au-delà des Pitons on ne rencontre aucun bloc, mais on en trouve de nouveau au-delà de ces sommités, à l'endroit où la montagne commence à s'abaisser d'une manière notable; le plus élevé de ces blocs est formé de véritable granite. Au-dessus de Cruseilles les blocs sont assez abondants, sans être d'un très-gros volume. Au delà des Usses, dans les environs des villages de Choisy et de Sillingy, on voit quelques petits blocs primitifs, mais ils sont en général rares. Dans le lit du Fier à Brogny, on en trouve quelques-uns, et parmi les cailloux j'ai cru reconnaître le gneiss porphyroïde de Cevin en Tarentaise ([1]).

On a indiqué aux environs de l'Hermitage des roches erratiques comme exemple de *blocs perchés* ([2]), mais ce mot ne peut s'appliquer à ces blocs qui étant placés sur une pente rapide ne paraissent *perchés* que lorsqu'on les voit de bas en haut, d'autant plus qu'ils ne sont élevés au-dessus du sol que d'un seul côté et seulement de quelques pouces. Pour comprendre la position de ces blocs il faut en chercher la raison dans les actions

---

(1) On pourra peut-être arriver à prouver que le mont de Sion n'est que le reste d'une moraine médiane située, dans des temps fort reculés, entre les glaciers du Rhône et de l'Arve réunis, et le glacier de la Tarentaise.

(2) Agassiz. Etudes sur les glaciers.

réunies de l'eau et de la gelée sur la roche. C'est ce que prouve avec la dernière évidence un bloc situé au-dessus de Mornex. En effet on voit qu'autrefois il était placé sur un piédestal haut d'environ deux pieds, et que ce support ayant diminué de largeur cette roche est tombée, cependant elle s'appuie encore sur lui. Il faut expliquer ce fait de la même manière que la formation des tables sur les glaciers et croire qu'un grand bloc met à l'abri le rocher qui le supporte, de même que la glace est garantie par les gros débris qui sont à sa surface. Les agents atmosphériques attaquent et abaissent la surface du terrain autour du bloc, et à la longue celui-ci reste supporté par une petite colonne. Le piédestal du bloc de Mornex est formé par le poudingue inférieur à la molasse.

L'action des agents atmosphériques et surtout celle des eaux est très-grande même sur les roches de calcaire compacte, et si l'on parcourt la localité appelée le Mont par les habitants de Monetier, on verra que les roches formées du calcaire blanc néocomien de la première zone de Rudistes sont couvertes de profonds sillons s'étendant dans le sens de la plus grande pente. Si ce calcaire est ainsi altéré, le poudingue de la molasse le sera bien davantage.

Ceci nous amène naturellement à parler des érosions que présentent différentes parties du mont Salève. Elles sont de deux espèces; celles qui sont placées sur les parois verticales de la montagne et celles qui sont sur des surfaces plus ou moins horizontales. Quant aux premières, de Saussure les décrit (§ 55, 221 et suiv.) et les regarde comme étant des

preuves d'un grand courant diluvien. Elles prennent quelquefois la forme de grands sillons dont les plus remarquables sont : les Roches de l'Hermitage, la Balme du démon au Petit-Salève et la cavité que l'on voit le long du sentier qui descend par la Petite-Gorge pour arriver à la *Pierre-du-Midi* au Grand-Salève [1]. Ces sillons sont tous dans le plan des couches de la montagne et sont évidemment produits par les eaux qui filtrent au travers des roches et par les gelées ; en 1839, il s'est détaché un fort gros bloc *du toit des voutes de l'Hermitage* et l'on voit maintenant plusieurs parties de ce même *toit* qui sont sur le point de tomber.

Si l'on a cru que ces sillons avaient été creusés horizontalement dans la montagne, c'est que la désagrégation qui les forme n'a lieu que dans la tranche de certaines couches et que ces couches viennent affleurer à peu près horizontalement.

De Saussure parle aussi de grandes cavités dont les plus remarquables sont placées au-dessus du Pas-de-l'Échelle, mais ces cavités ont la même origine que les sillons, et ni l'un ni l'autre de ces deux genres d'érosion ne sont dûs à un courant : 1° parce que les cavités sont tournées dans différents sens, comme le dit de Saussure lui-même ; 2° parce qu'elles sont identiques avec des cavités qui se trouvent dans l'intérieur de la chaîne du Jura, lesquelles sont quelquefois placées de manière qu'il est impossible de supposer qu'elles aient été

---

(1) De Luc. Journal de Physique. An 8, p. 319.

creusées par un courant; 3° si ces cavités avaient été creusées par un grand courant, elles offriraient un certain poli que l'on ne voit dans aucune [1]; 4° en les observant attentivement, on voit que leurs parois sont formées de petits morceaux de calcaire fendillés et tenant peu les uns aux autres. Ils tombent pour ainsi dire journellement.

Nous avons longuement insisté sur la formation des cavités et des sillons, parce qu'ils ont été souvent cités comme une des bases de la théorie des courants diluviens, ou en faveur de celle des glaciers, et qu'il nous semble de quelque importance de prouver qu'ils sont de l'époque actuelle.

Quant aux érosions qui se trouvent sur des surfaces plus ou moins horizontales telles qu'on en voit sur le sommet des Pitons, je pense qu'elles doivent leur origine principalement aux eaux de pluies qui ont une grande action sur ces sommités élevées et presque complétement dépouillées de végétation. Ce que nous avons dit sur les érosions dans le calcaire du *Mont* est tout à fait en faveur de cette opinion. C'est probablement à cause de cette action de l'atmosphère et du manque de végétation, que l'on trouve si peu de *roches polies* sur le mont

(1) Il ne faut point dire contre cette objection que le poli de la roche a été effacé par le temps. Car quelque soit l'origine des roches polies ou *laves* du Jura, elles ont résisté aux influences atmosphériques. Il en est de même du poli que présentent certaines cavernes à ossements, par exemple celle *del Griffone* près de Palerme, dont la plus grande partie des parois est parfaitement polie. Les roches du Jura et celles *del Griffone* offrent à peu près les mêmes caractères minéralogiques que celles du Salève, par conséquent si celles-ci avaient jamais été polies, elles en conserveraient encore des traces.

Salève; en effet je ne connais que deux localités où l'on puisse en voir; l'une près de Mornex sur le chemin de Monetier, l'autre sur la rive droite des Usses, près du pont de la Caille.

La disposition et la nature des blocs erratiques dans la partie septentrionale du mont Salève, ainsi que la situation de cette montagne, prouvent que ces blocs proviennent des chaînes primitives placées dans la partie supérieure de la vallée de l'Arve; car on voit qu'ils sont dispersés sur la pente des montagnes de la rive gauche de l'Arve, presque sans interruption depuis les hautes Alpes jusqu'au Salève.

Il n'y a cependant aucun doute qu'une partie des blocs répandus dans les environs de Genève, sont arrivés par la vallée du Rhône, et les grands blocs d'Euphotide qui sont placés de distance en distance dans cette vallée, depuis les montagnes de la partie méridionale du Valais jusqu'au lac de Genève, sont restés là comme des jalons pour marquer le chemin qu'ils ont parcouru. S'il était possible de découvrir la limite entre les formations diluviennes de la vallée du Rhône et de la vallée de l'Arve, on aurait un élément fort important pour décider l'origine de ces amas de débris.

Quant à l'époque du transport des blocs erratiques, M. Necker dit, en parlant de la cause de leur dispersion, que « rien ne nous autorise, du moins dans la manière actuelle « d'envisager le phénomène, à croire qu'elle ait agi postérieu« rement à la dernière des grandes révolutions géologiques « qui ont modifié la surface du globe. »

Nous ne savons pas exactement quel est le rapport qui

existe entre le diluvium des environs de Genève et le soulèvement des Andes. Mais parmi les nombreuses raisons que l'on peut alléguer pour prouver que ce diluvium est postérieur à la dernière révolution qui a donné le relief actuel au Mont-Blanc et au Jura les deux suivantes m'ont particulièrement frappé.

1° Les blocs erratiques font partie de l'étage diluvien cataclystique qui recouvre les collines de molasse. Les collines existaient donc avant l'arrivée du limon d'atterrissement et la dispersion des blocs erratiques. La formation de ces mêmes collines étant intimément liée avec le dernier soulèvement des Alpes occidentales, il en résulte évidemment que le diluvium est postérieur à ce soulèvement.

2° Si les blocs erratiques avaient été dispersés avant le dernier soulèvement du Jura, ils ne seraient point disposés sur les flancs de cette chaîne de la même manière qu'ils le sont aujourd'hui; c'est-à-dire que les rapports qui existent entre ces blocs et la configuration du sol seraient différents.

CHAPITRE IX.

STRUCTURE DU MONT SALÈVE.

Nous avons déjà donné quelques détails sur la configuration du mont Salève, mais il est certains faits que nous n'avons pas voulu mentionner avant d'avoir distingué les formations qui entrent dans la composition de cette montagne.

Nous avons dit que les couches qui forment le mont Salève sont parallèles entre elles (p. 59). Mais ce fait vrai d'une manière générale ne l'est plus lorsqu'on vient à faire des observations de détails. En effet dans la Grande et dans la Petite-Gorge, mais particulièrement dans cette dernière, on voit que la formation jurassique s'élève comme un immense pilier formé de couches horizontales, tandis que les étages néocomiens ont été soulevés et comprimés de manière à prendre une forme doublement recourbée, a peu près comme une S peu contournée (Pl. I, fig. 2 et 3). La partie supérieure de l'S repose sur les couches presque horizontales de la formation jurassique, et constitue une véritable discordance de stratification entre les deux formations. Cette observation peut se faire facilement à l'endroit nommé l'Échelle-de-Jacob (Petite-Gorge); on y trouve toutes les différentes couches de néocomien dans l'ordre que j'ai indiqué, mais leur épaisseur a considérablement diminué, car elles ont été fortement comprimées. Cette forme du néocomien est surtout remarquable dans les couches inférieures, à mesure qu'elles s'éloignent du jurassique, elles paraissent reprendre de plus en plus leur position naturelle et leur inclinaison vers les Alpes.

Les Gorges ne sont pas les seuls endroits où l'on trouve des anomalies dans la stratification des couches du Salève; ainsi lorsque de Monetier on monte au Grand-Salève en suivant le grand chemin, on arrive bientôt à un tournant très-aigu que forme cette route en changeant de direction. Près de ce point on voit que les roches ne sont plus en couches horizontales, mais qu'elles sont ondulées; et dans le voisinage de l'es-

carpement de la montagne, elles se relèvent de 15° à 20° du côté de Genève. Un peu plus haut que le tournant dont nous avons parlé, le terrain jurassique arrive à un horizon plus élevé que le néocomien. C'est le même fait que celui que j'ai signalé dans les Gorges; ici des broussailles et des bois empêchent de bien voir l'arrangement des couches, mais le néocomien ne paraît pas recourbé par le *pilier* jurassique formé de couches horizontales. Dans cette localité on voit très-bien aussi la ligne sur laquelle a eu lieu le frottement entre les couches néocomiennes et jurassiques pendant le soulèvement de la montagne, c'est une fente qui a été comblée par des fragments des deux terrains, c'est-à-dire par des débris de calcaires réunis dans une pâte calcaire ferrugineuse.

Le terrain jurassique paraît donc beaucoup plus élevé du côté de notre vallée qu'il ne l'est réellement dans l'intérieur de la montagne. *La façade* du Salève, s'il est permis de se servir de cette expression, est presque entièrement jurassique.

Les dislocations dont nous venons de parler ont une origine commune, elles prouvent que le maximum d'intensité de la force soulevante a eu lieu sur une ligne droite passant sous la base du Salève du côté de Genève et que dans ce soulèvement les couches s'étant rompues, il n'y a eu que la portion Sud-Est du sol qui se soit considérablement soulevée, tandis que la portion Nord-Ouest ne l'a presque pas été. Si cette rupture n'avait pas eu lieu, Salève aurait la forme d'une voute et offrirait du côté de notre vallée une pente semblable à celle qu'il présente du côté des Alpes.

CHAPITRE X.

RÉVOLUTIONS DU SOL DES ENVIRONS DE GENÈVE.

Cherchons maintenant à nous retracer les phénomènes qui se passèrent avant la création de l'homme dans la petite portion du globe qui actuellement forme la vallée de Genève, et cherchons à les déduire et à en découvrir la succession uniquement d'après les détails que nous avons donnés dans ce mémoire.

Commençons par récapituler les faits qui doivent nous servir de fils conducteurs dans l'histoire de ces gigantesques révolutions.

Les terrains secondaires jurassiques forment un grand bassin qui s'étend du Jura au Salève, il est recouvert en quelques endroits par le terrain néocomien qui, au sommet de la dernière de ces montagnes, est en stratification discordante avec le terrain jurassique. Les molasses appartenant à l'époque tertiaire sont généralement horizontales; cependant elles sont redressées contre la base des montagnes qui entourent la plaine de Genève, et, dans l'intérieur même de cette plaine, elles ont éprouvé des dislocations qui ont donné naissance aux différents coteaux de Cologny, de Chambeisy, de Bernex, de Monthoux, etc.

Au-dessus de ces molasses, se trouve le grand dépôt de l'alluvion ancienne qui s'étend horizontalement et qui n'est redressé ni contre les coteaux ni contre contre les montagnes.

Enfin le terrain diluvien cataclystique recouvre une grande partie de la plaine, et, comme il est supérieur à l'alluvion ancienne, il ne peut pas avoir été redressé. Cependant il s'étend sur le sommet des coteaux, et ses blocs erratiques se trouvent jusque sur les sommités du mont Salève.

Il faut remarquer, et ce n'est point sans intérêt, que l'alluvion ancienne ne se trouve point au sommet des coteaux tertiaires, et que ces derniers terrains ne recouvrent jamais la partie supérieure des montagnes secondaires.

Ce que nous venons de dire nous permet maintenant de démontrer l'existence de plusieurs périodes bien limitées.

Dans la première période de tranquillité notre pays était recouvert par un océan qui s'étendait au loin et qui déposait la formation jurassique, c'est-à-dire les roches qui forment aujourd'hui la plus grande partie du Jura, et celles de la partie inférieure du Salève. Ces deux montagnes n'existaient pas, et le sol placé alors dans le fond de la mer était probablement horizontal. Cet océan avait une étendue immense, ses limites sont encore inconnues. Cependant M. Elie de Beaumont a tracé sur une carte la distribution des terres et des mers dans l'Europe occidentale, à cette époque (1). Cette mer contenait de nombreux animaux, tels que des Ichtyosaurus, des Plesiosaurus dont on n'a trouvé aucun débris dans notre pays, mais qui sont fort communs en France, en Angleterre et en Allemagne (2). Tous ces animaux ne vivaient pas en général à

(1) Cours élémentaire d'Histoire naturelle. Géologie par Beudant, p. 241.

(2) On en a trouvé, dit-on, dans le département de l'Ain.

une grande distance du rivage, et leur absence s'accorde avec l'opinion que nos environs étaient alors au fond d'une mer étendue et profonde peuplée d'une petite quantité d'êtres organisés.

Lorsque le terrain jurassique fut déposé, les limites de l'océan changèrent, ainsi que la nature de ses dépôts, et, par une action encore complétement inconnue, un grand nombre d'animaux disparurent de la surface du globe et furent remplacés par des animaux nouveaux. Le relief d'une partie de l'Europe changea, mais la plaine de Genève ne fut point émergée, elle était destinée à rester encore longtemps sous les eaux. Salève avait pourtant reçu un commencement de formation, c'était alors une grande colline au fond de la mer, dont le sommet ne s'élevait pas jusqu'à la surface des eaux ([1]).

Lorsque, après ce soulèvement, le globe fut retombé dans un état de tranquillité, la mer se peupla d'animaux de formes variées et nombreuses dont nous trouvons les débris dans la formation néocomienne. Les nouveaux dépôts qu'elle forma s'étendirent sur toute la surface du mont Salève qui n'était pas encore émergée. L'étendue de l'océan néocomien était immense, mais cependant son rivage n'était pas très-éloigné de nous du côté du Nord, car nous le trouvons dans les environs de la ville de Bienne. Aussi le terrain qu'il a déposé présente-t-il un caractère beaucoup plus littoral à Neuchâtel qu'au Salève, et cependant, dans ce dernier endroit, il

---

(1) Ceci nous est prouvé par la discordance de stratification entre le terrain néocomien et le terrain jurassique.

offre une apparence moins pélagique que le terrain jurassique ne l'offrait dans la même localité à une époque antérieure.

Nous avons dit plus haut qu'il s'était opéré un changement de niveau dans le sol à cette époque, et nous sommes disposés à le croire par les considérations suivantes : 1° la différence que l'on trouve entre les débris des êtres organisés du néocomien inférieur et ceux de la première zone de Rudistes, indique un changement dans l'état de la mer; 2° les modifications éprouvées par la faune d'une époque sont en général liées à des changements dans le relief des continents; 3° ce changement n'a pas été brusque, puisque ces deux terrains sont en stratification concordante partout où l'on peut les observer; 4° enfin, le rivage du néocomien inférieur est placé beaucoup plus au Nord que celui de la première zone de Rudistes.

L'ensemble de ces raisons et ce que nous avons dit précédemment nous porte à croire que, pendant que la mer néocomienne occupait notre pays, il y avait un exhaussement fort lent dans le sol, qui tendait à repousser au Midi le rivage septentrional de cette mer.

Ici finit la seconde période de tranquillité et commence la seconde époque de soulèvement. La configuration du globe fut de nouveau changée. Salève fut alors soumis à un nouveau soulèvement, et, cette fois, sa cîme en forme de voute s'éleva à peu près sur toute son étendue au-dessus des eaux (pl. I, f. 1) [1]. Par conséquent, dans toute la durée de la troisième

---

(1) Cette révolution sépara le terrain crétacé des terrains tertiaires. Nous avons dit que la première de ces formations se retrouve au sommet de Salève, ce qui

époque de tranquillité pendant laquelle se déposaient les molasses, Salève présentait l'aspect d'une île étroite et allongée, entourée de tous les côtés par les eaux et habitée par la race de Pachidermes dont on a trouvé un débris à Mornex. Les végétaux de cette époque étaient des chamerops dont nous possédons de nombreux restes, et qui peuvent nous donner une idée du climat de nos environs dans ces temps reculés. La gorge de Monetier n'existait pas alors ou était assez élevée au-dessus des eaux pour que celles-ci n'y déposassent aucun atterrissement, car on ne trouve point de molasse dans cette petite vallée. Si, contrairement à ce que je pense, on arrivait à trouver que le fond de ce vallon est recouvert de molasse, ce serait une preuve évidente que pendant cette époque le Grand et le Petit-Salève formaient deux îles qui n'étaient séparées que par un détroit de peu de largeur.

C'était à l'époque du dernier soulèvement dont nous avons parlé, et antérieurement à l'époque tertiaire qu'il faut placer la formation du terrain sidérolitique. Il fut, à ce que l'on croit, déposé par des eaux jaillissantes qui amenaient avec elles des sables, des marnes, des matières ferrugineuses, et qui corrodaient les roches calcaires qu'elles traversaient. Elles firent irruption sur la plus grande partie du Salève. Elles laissèrent aussi de nombreuses traces de leur passage le long du

---

indique que cette montagne était sous les eaux qui la déposaient; mais nous avons dit aussi que le terrain tertiaire manque dans la partie élevée de cette montagne; il est donc évident que le Salève a été émergé à la fin du dépôt du terrain crétacé et au commencement des dépôts tertiaires.

pied du Jura, et particulièrement au coteau de Divonne.

La molasse rouge se déposa au commencement de cette époque en recouvrant le néocomien qui alors formait le fond du bassin dont l'un des bords était le Salève et l'autre le Jura. Elle fut recouverte par la molasse d'eau douce. Il manque encore à l'histoire des terrains tertiaires de notre pays de connaître les phénomènes qui déterminèrent les changements de nature qui eurent lieu dans les eaux, et qui firent qu'elles déposèrent successivement la molasse rouge, la molasse d'eau douce et le grès marin.

Pendant cette période, notre vallée n'avait point l'apparence qu'elle présente maintenant, car elle était couverte par les eaux. Le Salève, le Jura et le Vouache formaient déjà les bords de notre bassin, sans avoir cependant la hauteur qu'ils ont à présent. Le mont de Sion n'existait pas, et les eaux s'étendaient jusqu'aux environs de Rumilly, d'Aix et d'Annecy, et peut-être au-delà.

Le fond de la vallée était à peu près horizontal, aucun des coteaux qui s'élèvent aujourd'hui entre le Salève et le Jura n'existait encore, et la molasse, à mesure qu'elle se déposait, s'étendait en couches horizontales au pied des montagnes.

Nous avons dit que ces couches sont aujourd'hui redressées contre ces masses secondaires; il est donc évident que les montagnes contre lesquelles elles s'appuyent ont éprouvé un soulèvement. C'est alors que Salève prit la configuration que nous lui voyons maintenant. La force soulevante agit sur une ligne droite passant par la base du mont Salève du côté de notre vallée, ce qui donna lieu à la façade abrupte qu'il présente

et à la position des couches verticales qui sont appuyées contre elle. L'existence des sources minérales d'Aix, de Cruseilles et d'Etrembières, qui sont placées sur la ligne que je viens d'indiquer ou sur son prolongement, confirme l'idée qu'il se fit là une profonde dislocation dans le sol. Ce mouvement a été le dernier qui ait agi sur la surface de notre pays, il correspond au dernier soulèvement qu'éprouva la portion occidentale de la chaîne des Alpes.

En même temps que le mont Salève s'éleva à la hauteur où nous le voyons aujourd'hui, les coteaux de Monthoux, de Cologny, de Chambeisy, de Bernex, etc., s'élevèrent au-dessus de la plaine. Ces collines devaient paraître alors beaucoup plus élevées que maintenant, parce qu'étant composées de roches très-tendres, elles ont dû considérablement s'abaisser pendant l'immense laps de temps qui s'est écoulé, et parce que le puissant dépôt du terrain diluvien n'était point encore venue remplir les dépressions qui les séparaient et former la plaine actuelle. Je crois qu'il est assez généralement admis qu'à cette époque le sol entier du continent européen s'exhaussa au moins dans la partie voisine des Alpes, ce qui éloigna pour toujours la mer de notre pays.

Pendant la quatrième période de tranquillité dont la durée fut immensément longue, avant que le diluvium vint se répandre à la surface du sol [1], la configuration de notre vallée

---

(1) Entre le dernier soulèvement qui se fit sentir dans notre vallée et l'arrivée du terrain diluvien, il faut placer, d'après la théorie de M. Elie de Beaumont, le dépôt du terrain tertiaire supérieur et le soulèvement des Alpes orientales, mais

à présent elle quittait notre vallée en traversant la coupure du fort de l'Écluse.

La Menoge qui prend sa source dans la vallée de Boëge devait amener à l'Arve un puissant affluent.

Les eaux provenant du contrefort de molasse qui s'élève contre Salève au-dessus d'Archamp et qui aujourd'hui suivent le cours de l'Aire se réunissaient à l'Arve, soit en passant à l'est du coteau de Bernex qui les jetait dans le cours actuel de l'Aire, soit au contraire en coulant à l'ouest de ce même coteau, et dans cette dernière supposition elles venaient se confondre avec le cours que la Laire suit maintenant.

On pourrait faire des raisonnements à peu près semblables sur les petites rivières qui descendent du Jura.

De gros blocs et des cailloux roulés de molasse placés dessous le diluvium et visibles surtout au pont de la Menoge sur la route de Bonneville, attestent que cette époque fut longue et que les érosions qui se formèrent pendant ce temps furent grandes.

Enfin la dernière révolution qui eut lieu dans notre vallée et qui acheva de lui donner son aspect actuel, est celle qui répandit le terrain erratique dont quelques géologues trouvent l'origine dans les glaciers et d'autres dans l'action des eaux.

Le dépôt de l'alluvion ancienne est différent de celui de l'étage diluvien cataclystique, car il lui est inférieur et il ne recouvre jamais les collines de molasse, peut-être même lui est-il fort antérieur. Ces étages se distinguent encore, comme nous l'avons déjà dit, par leur composition et par les raies placées à la surface des cailloux du diluvien cataclystique.

Ces deux dépôts sont cependant tellement liés, que sans avoir positivement la même origine, ils se rattachent peut-être au même phénomène. Je ne veux point m'arrêter ici sur leur formation, elle est pour ainsi dire journellement discutée par les plus grands géologues de notre époque et je pense que dans peu d'années la question sera entièrement résolue. C'est au temps de leur origine que s'accumulèrent ces immenses amas de débris qui forment les grandes digues diluviennes que nous avons signalées plus haut.

D'après les études les plus récentes que quelques géologues ont faites des blocs erratiques, il est probable que notre vallée fut couverte d'une couche de glace qui la comblait entièrement et qui s'élevait jusqu'à la partie supérieure du Salève. C'est au refroidissement qui produisit ces glaces que l'on rapporte la destruction des éléphants dont on trouve les débris dans le diluvium. Mais nous devons dire que cette théorie des glaciers est encore vivement contestée [1].

Ici l'on doit placer l'origine de ce calcaire d'eau douce connu sous le nom de *greube*, que M. Necker rapporte *aux temps les plus anciens de l'époque géologiquement la plus récente de toutes* (I, 224). Nous avons peu de données sur le mode de la formation de ce terrain, mais il ne nous semble pas probable qu'il ait été formé dans un lac, car à l'époque où nous la rapportons, notre pays avait la même configuration qu'au-

---

(1) Dans la figure 3 de la planche I j'ai cherché à donner une coupe théorique de notre vallée pendant la période qui a suivi ce grand bouleversement, c'est-à-dire à la représenter dans l'état où elle se trouve maintenant.

jourd'hui et maintenant l'on ne voit nulle trace de l'existence d'un lac. La position de ces dépôts au pied du mont Salève nous porte plutôt à croire qu'ils furent formés par des sources.

Depuis que le diluvium eût été déposé et après que la digue du mont de Sion, celle des environs de Thonon, celle du Petit-Credo, etc., eurent été formées, notre vallée n'a plus changé d'aspect, seulement dans les premiers temps les rivières qui la traversaient étant beaucoup moins encaissées, avaient des lits beaucoup plus larges. Les eaux étaient probablement plus abondantes, l'Arve par exemple était plus grosse que maintenant. Cela se comprend lorsqu'on examine ces pentes éloignées des bords de cette rivière, mais qui pourtant en suivent le cours et qu'on voit à Champel, à Pinchat, à Veirier. Alors les pentes voisines de Gaillard formaient la rive droite de la rivière, tandis que celles de Veirier formaient la rive gauche. Dans les mêmes temps les pentes de Champel étaient opposées à celles de Pinchat et de Lancy, et le sol sur lequel la ville de Carouge est bâtie était le fond d'un espèce de lac dont on peut suivre les contours sur la belle carte de M. le colonel Dufour. Les eaux en diminuant peu à peu de volume et en se retirant dans le lit qu'elles occupent aujourd'hui, formèrent les différentes terrasses que nous avons signalées

Nous sommes maintenant arrivés à la fin de la tâche que nous nous étions imposée, tâche difficile, qui consistait à présenter l'histoire de notre vallée depuis le moment où l'Océan déposa en couches horizontales les roches dont le redressement

a donné naissance aux montagnes qui en dessinent les contours.

Je ferai maintenant un court résumé par ordre chronologique des événements rapportés ci-dessus.

Première période de tranquillité. L'océan jurassique couvre tout le pays. La pleine mer occupe la position où est maintenant Genève. On ne peut faire dans le sol des environs de cette ville aucune observation qui puisse indiquer l'état dans lequel était notre vallée avant cette période.

Première époque du soulèvement. Salève forme une colline dont le sommet est au-dessous de la surface des eaux. La mer s'étend encore sur la plaine de Genève.

Seconde période de tranquillité. Mer néocomienne. La mer existe toujours, mais son rivage est à Bienne. Soulèvement très-lent du sol, agissant du Nord au Midi. Production de la formation sidérolitique. Dépôt de la première zone de Rudistes.

Seconde époque du soulèvement. Salève devient une montagne voutée dont le sommet est au-dessus de la surface de la mer. La formation sidérolitique continue à se produire.

Troisième période de tranquillité. Salève forme une île habitée par des pachidermes. Les chamerops forment sa végétation ou en font partie. Au commencement de cette période la molasse rouge se dépose en couches horizontales; puis il se produit des dénudations dans lesquelles la molasse d'eau douce s'accumule. Plus tard, le grès marin la recouvre, mais cette superposition n'a lieu que dans des localités placées au nord de notre canton [1].

---

(1) Il paraît difficile de comprendre comment le grès marin a succédé à la molasse d'eau douce, sans admettre un mouvement à la surface du sol.

Troisième époque de soulèvement. Le mont Salève prend la forme qu'il a aujourd'hui. Apparition des coteaux de molasse.

Quatrième période de tranquillité. La vallée a déjà beaucoup de rapports avec ce qu'elle est aujourd'hui, seulement la plaine est moins marquée, c'est-à-dire qu'il y a des inégalités à la surface du sol. Les coteaux paraissent plus élevés qu'ils ne le sont maintenant. Les rivières coulent à peu près en suivant leurs directions actuelles.

Quatrième époque de bouleversement. L'alluvion ancienne envahit les dépressions qui séparent les coteaux de molasse. L'étage diluvien cataclystique la recouvre; il a été apporté, suivant quelques géologues, par d'immenses glaciers qui s'élevaient jusqu'au sommet du mont Salève. Formation du calcaire d'eau douce (*greube*).

Cinquième période de tranquillité. Création de l'homme. Les rivières sont plus grandes que maintenant; elles creusent leurs lits et forment des *terrasses*.

Depuis que ce tableau a été fait, j'ai comparé attentivement les trois soulèvements dont j'ai trouvé les traces dans le mont Salève avec ceux de la partie septentrionale du Jura suisse ([1]) et ceux qui ont eu lieu dans la chaîne du Caucase ([2]).

Dans ces deux derniers pays, les soulèvements ont été plus nombreux qu'au Salève, mais, dans le Jura comme dans le Caucase, on en retrouve qui correspondent exactement par leur âge à ceux qui ont donné au Salève sa configuration. Ces chaînes n'ont donc pas atteint leur hauteur actuelle d'un seul

(1) Gressli. Observations géologiques sur le Jura soleurois, p. 329.

(2) Dubois de Montpéreux. Bulletin de la Société géologique de France, tome VIII, p. 371.

jet, mais elles ont été soulevées à plusieurs reprises, et, certainement il est remarquable de retrouver trois exhaussements successifs dans une montagne aussi peu élevée que celle du Salève.

En examinant les trois soulèvements qui eurent lieu dans cette dernière localité, on est forcé d'admettre qu'*à des époques différentes il se fit plusieurs soulèvements dans une même direction.*

On peut tirer une autre conclusion de la comparaison des époques de ces trois soulèvements avec celles des montagnes dont l'âge nous est déjà connu. On sait que le dernier exhaussement éprouvé par le mont Salève est contemporain de celui des Alpes occidentales et a eu lieu à peu près dans la même direction, mais les deux autres offrent un résultat différent. Le plus ancien est de la même époque que le soulèvement de la Côte-d'Or, et ne lui est point parallèle. Quant au second, on peut le comparer pour l'âge à celui du mont Viso, à celui des Pyrénées ou à celui de la Corse, sans qu'on puisse déterminer auquel de ces trois il se rapporte précisément. Mais aucune de ces dislocations ne s'est produite dans le même sens que celle du Salève; par conséquent nous pouvons déduire, comme second résultat de ces faits, qu'*il s'est produit dans l'écorce du globe des dislocations de même âge qui n'étaient point parallèles entre elles.*

Après l'exposé que je viens de donner de ces périodes immenses qui ne renferment cependant qu'une bien petite partie de l'histoire des couches de notre globe, l'imagination a de la peine à comprendre le nombre des siècles qui ont dû s'écouler

depuis la création de la terre jusqu'à l'apparition de l'homme. C'est à l'ensemble et à la succession de semblables périodes de tranquillité et de bouleversement que le globe doit son état actuel. C'est par elles que la Suisse a été destinée à offrir les magnifiques tableaux qu'on y admire; ce sont elles enfin qui, en déterminant la configuration, la nature et les productions des différents pays, ont influé, dans un si grand éloignement, sur les mœurs et la civilisation des peuples qui devaient une fois les habiter.

TABLE DES CHAPITRES.

NOTA.

On a imprimé plusieurs fois, par erreur, au commencement de ce mémoire Sidérolithique au lieu de *Sidérolitique*.

Les deux dents de poisson que j'ai citées p. 82 sous le nom de Carcharias productus. Ag. appartiennent, suivant M. le professeur Agassiz au C. Megalodon. Elles proviennent de la pente du Petit-Salève au-dessus de Mornex et peut-être aussi de la formation molassique.

EXPLICATION DES PLANCHES.

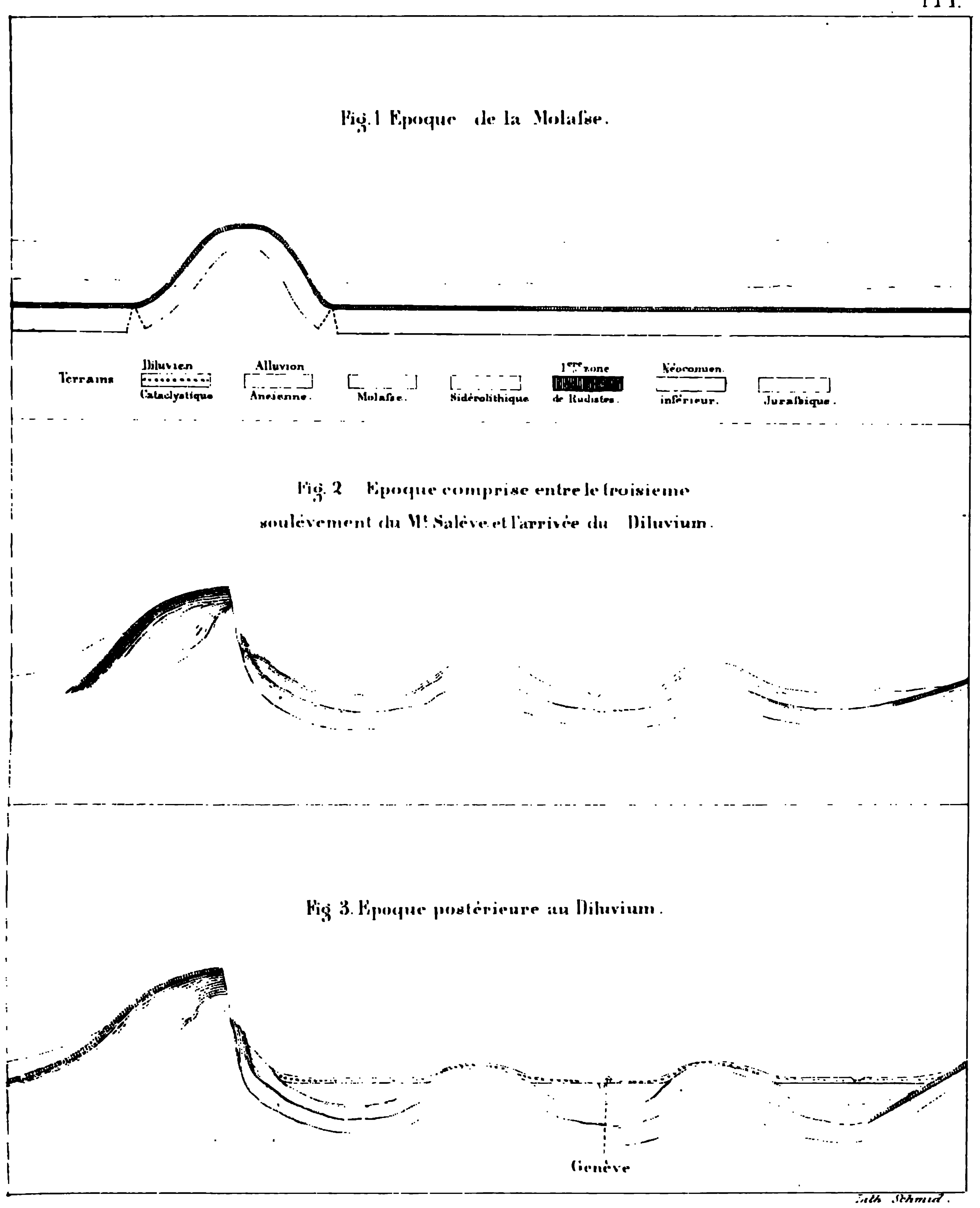
La Planche I représente l'état de la vallée comprise entre le mont Salève et le mont Jura pendant différentes périodes de tranquillité.

Figure 1. Coupe idéale de cette vallée à l'époque pendant laquelle se déposait la molasse. Le fond du bassin était formé par la première zone de Rudistes qui recouvrait le terrain néocomien inférieur, lequel s'appuyait à son tour sur le terrain jurassique. Il est assez probable qu'il existe une couche plus ou moins étendue de gault entre la molasse et la zone de Rudistes, mais, comme jusqu'à présent cette couche n'a pas été observée dans la vallée de Genève, on ne l'a point figurée dans cette planche. Tous ces terrains étaient alors recouverts par les eaux qui déposaient les molasses, mais le mont Salève avait déjà subi deux soulèvements et sa cîme formait une île.

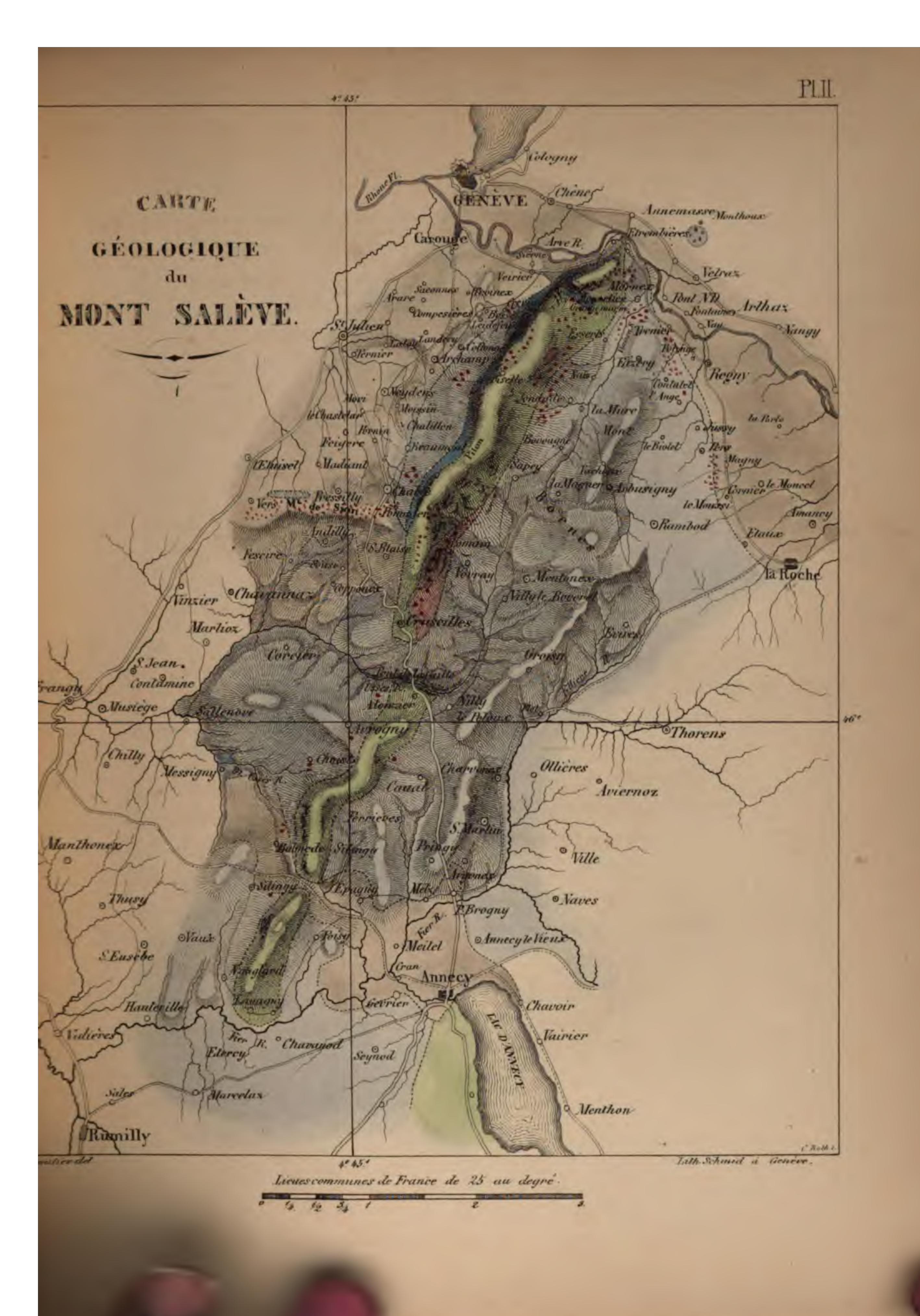
Figure 2. Coupe idéale de notre vallée, à l'époque comprise entre le troisième soulèvement du mont Salève et l'arrivée du diluvium. Les eaux à cette époque s'étaient retirées, les coteaux existaient dans la vallée, ils paraissaient plus grands que maintenant. La molasse qui est représentée horizontale dans l'époque précédente est ici redressée contre les montagnes.

Figure 3. Coupe théorique de la vallée de Genève pendant l'époque actuelle; les montagnes et les collines sont les mêmes que durant la période précédente, mais l'alluvion ancienne a comblé les dépressions qui séparaient ces collines sans se relever contre elles, et l'étage diluvien cataclystique les a recouvertes, ainsi que la plus grande partie de la vallée. La ville de Genève est bâtie sur l'alluvion ancienne au bord d'une dénudation dans laquelle coule le Rhône.

Planche II. Carte géologique du mont Salève. C'est à l'extrême obligeance de M. Emile Gautier que je dois le dessin de cette carte. Pour la colorier, je me suis servi à peu près des mêmes teintes qui ont été employées dans la carte géologique de France.



COUPES DE LA VALLÉE DE GENÈVE.


CARTE
GÉOLOGIQUE
du
MONT SALÈVE.
GENÈVE
Carouge
Annecy
La Roche
Rumilly
Cruseilles
Lac D'ANNECY
Lieues communes de France de 25 au degré.
Lith. Schmid à Genève.

OBSERVATIONS

SUR

LES DICERAS

PAR

Alphonse Favre.

(Lu à la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, en Avril 1845.)

M. G.-A. De Luc a décrit dans *les voyages* de de Saussure de *singulières coquilles bivalves* trouvées au mont Salève, dont quelques-unes ont été reconnues pour faire partie du genre appelé maintenant Diceras. Son fils, M. J.-A. De Luc, aujourd'hui possesseur de ces échantillons qui ont un intérêt classique, a eu l'obligeance de les mettre à ma disposition avec plusieurs autres fossiles du même genre, et j'ai pu reconnaître qu'ils appartiennent à une espèce qui ne doit pas être confondue, ainsi que l'ont fait MM. Lamarck, Deshayes, etc., avec la *Diceras arietina*. M. Defrance a déjà reconnu cette espèce, et lui a donné le nom de *Diceras Lucii*. Les considérations suivantes prouveront que la Diceras du mont Salève diffère de la *Diceras arietina* par plusieurs caractères essentiels.

En outre des magnifiques échantillons de la collection de M. De Luc, j'ai pu examiner, grâce à l'obligeance de M. Schimper, les nombreux et beaux exemplaires du Musée de Strasbourg. M. Gressli a bien voulu me prêter les Diceras de sa collection. Enfin j'ai pu comparer un grand nombre d'échantillons appartenant aux Musées de Neuchâtel et de Genève, et à ma propre collection. Je n'ai pas voulu entreprendre la description d'aucun des nombreux genres qui en apparence sont voisins des Diceras, et que l'on trouve dans les terrains crétacés, parce que M. d'Orbigny a pour ainsi dire donné le prodrome de ce travail dans le Bulletin de la Société géologique de France (t. XIII, p. 148).

J'ai pu établir d'une manière positive que la Diceras du mont Salève était une espèce différente de la Diceras arietina; j'ai donné dans la description de ces fossiles des caractères qui n'avaient été mentionnés nulle part et ayant eu à ma disposition de beaux exemplaires de la Diceras arietina, j'en ai fait figurer les parties importantes. J'ai aussi cherché à prouver que la couche jurassique à Diceras peut servir d'horizon géologique, car ces fossiles n'ont jamais été cités que dans le Coral rag., et j'ai donné à la fin de ce Mémoire quelques renseignements géologiques qui ne me paraissent pas dénués d'intérêt.

C'est avec un vif empressement, que je saisis cette occasion de remercier mon ami M. le professeur Agassiz, des directions qu'il m'a données dans mes études et en particulier des communications qu'il a bien voulu me faire pour ce travail.

M. Deshayes ayant fait une histoire fort complète du genre Diceras dans le dictionnaire classique des sciences naturelles,

je ne veux point la répéter ici; mais je dois attirer l'attention des conchyliologistes, sur la description de l'espèce du Salève publiée par M. G.-A. De Luc dès l'année 1780, époque à laquelle ce genre d'étude était encore tellement négligé, que l'on ne pouvait point en tirer les importants résultats que la science moderne en a déduits.

GENRE DICERAS. Lamarck.

Animal. Inconnu.

Coquille très-épaisse, bivalve, irrégulière, cordiforme; valves inégales, ayant la forme de cornes; test formé de trois couches; une dépression sur la face postérieure des valves, une seule côte interne; une charnière très-forte, deux dents à la valve droite; deux impressions musculaires.

Dans ce genre de coquille l'une des valves est considérablement plus grande que l'autre, toutes deux sont recourbées en dehors, ce qui leur donne, particulièrement à la grande valve, l'apparence d'une corne de bélier et quelquefois d'une corne d'abondance. La petite valve n'est point operculiforme. La coquille n'est pas baillante, les bords de l'ouverture sont un peu sinueux. « Les Diceras, » dit M. Deshayes, « avec la forme générale des Isocardes ont l'irrégularité des Cames. » La ligne de

jonction des deux valves n'est point une ligne droite, elle est presque toujours plus ou moins concave du côté de la petite valve, c'est-à-dire que la plus grande valve empiète sur la petite.

M. Deshayes dit en parlant de la Diceras arietina (1), qu'il a examiné plus de vingt individus de Diceras de St.-Mihiel (Lorraine), et que tous sans exception étaient fixés par la valve droite, qu'il en est de même de ceux du mont Salève, près de Genève, et pour la Diceras sinistra, le même auteur dit encore que c'est par le crochet de la grande valve, qui est ici du côté gauche, que la coquille est fixée.

Comme, dans la Diceras arietina, c'est tantôt la valve droite, tantôt la valve gauche qui est la plus grande, il serait peut-être plus juste de dire que les Diceras s'attachent par leur grande valve. Cependant, malgré les nombreux exemplaires que j'ai pu observer, j'ai encore quelques doutes sur la manière dont ces coquilles étaient fixées, car dans aucun des échantillons bien conservés de la Diceras Lucii que j'ai sous les yeux, je ne peux distinguer des points d'attache, même dans l'exemplaire figuré: IV, 2 (2); la couche à ornements, dont nous parlerons plus bas, peut être observée jusqu'à l'extrémité des crochets, ce qui prouve que cet individu n'avait pas de points d'attache.

Dans la Diceras arietina j'ai fréquemment trouvé la trace

---

(1) Encyclopédie méthodique. Vers., tome II, p. 87.

(2) Dans tout ce Mémoire les chiffres romains indiquent la planche et les chiffres arabes indiquent la figure.

d'un point d'attache à l'extrémité de la grande valve, qui est tantôt la valve droite, tantôt la valve gauche.

Il faut, ce me semble, pour des coquilles aussi fortes et aussi lourdes que les Diceras, des points d'attache grands et forts, et, par conséquent, s'il y en avait, ils devraient se voir facilement et ne pas être cachés parmi les petites aspérités du test.

Peut-être les Diceras sont-elles comme les Gryphées et n'adhèrent-elles que dans leur jeune âge, c'est-à-dire que le point d'attache de ces coquilles est très-petit et que lorsque l'animal est devenu grand, ce point d'attache n'a plus assez de force pour le maintenir en place. La belle collection de M. Gressli à Neuchâtel offre la preuve de ce fait dans une suite de Gryphées arquées de tous les âges appartenant au Lias.

Les crochets de cette coquille sont creux jusque dans leur partie supérieure. Le test est fort épais, on remarque qu'il est formé de trois couches superposées, c'est ce que j'ai observé distinctement dans les Diceras du mont Salève. La couche inférieure est épaisse, à sa face supérieure elle est garnie de stries transversales qui offrent l'empreinte de la partie inférieure de la couche médiane. Ces stries marquent l'accroissement de la coquille, en sorte que, près de son ouverture, elles lui sont parallèles; mais comme celle-ci, à mesure que l'animal vieillit, ne s'avance pas parallèlement à elle-même, il en résulte que ces stries sont complétement transversales sur les faces latérales de la coquille, tandis qu'elles deviennent presque longitudinales en se rapprochant de la partie supérieure de l'ouverture. Il est fort probable que la couche médiane et la couche supérieure du test ont existé dans les Diceras de Saint-Mihiel

et dans celles du Porrentruy, puisque la couche inférieure présente des stries qui ne sont probablement que l'empreinte de la couche médiane. Cependant, comme dans aucun des échantillons de ces deux localités je ne les ai vues, je les décrirai seulement en parlant des Diceras du mont Salève. Ces couches n'ont pas été conservées dans les Diceras de Saint-Mihiel, parce que la roche étant un calcaire oolitique crayeux, il est probable qu'elles n'ont pu résister à la destruction.

Chaque valve présente au milieu de sa face postérieure une légère dépression qui s'étend parallèlement à la spirale dans la partie supérieure de la valve, sans atteindre cependant l'extrémité des crochets. Les deux bords de cette dépression, qui ne sont pour ainsi dire que deux légères ondulations, séparent la face postérieure de la coquille en trois parties à peu près égales (I, 1.—IV, 1). Cette dépression est peu visible sur les jeunes individus et elle a été effacée sur quelques exemplaires de Saint-Mihiel.

Les deux valves sont munies d'une seule côte saillante interne *m* (V, 1, 4, 5, 6, 7). Cette côte part du bord inférieur de l'ouverture et remonte dans l'intérieur de la coquille du côté de la face postérieure. Elle correspond à cette dépression que nous venons de faire remarquer [1].

---

(1) Ce nouveau caractère que j'ai observé dans les Diceras vient, ce me semble, confirmer l'opinion de M. d'Archiac (Mém. de la Soc. Géol. de Fr., t. II, p. 183) et rapprocher les Caprines, les Caprotines et les Ichtyosarcolites des Diceras, et par conséquent des Cames, ce qui pourrait faire croire que les trois premiers genres sont des Lamellibranches. — Mais on pourrait aussi retourner la question

On voit toujours sur les deux valves des échantillons bien conservés, un petit sillon *k* (IV, 3, 4. — V, 1, 4, 5, 6, 7.) formé par la jonction des tours de la coquille; il part de la partie postérieure de l'ouverture et s'étend en spirale sans se prolonger beaucoup.

La charnière est fortement organisée, mais ici je ne mentionnerai que les parties communes aux espèces que j'ai étudiées, sans faire ressortir les différences; pour plus de détails je renvoie à la description des espèces.

Dans la valve droite la charnière est formée par deux dents séparées par une cavité plus ou moins allongée *c* (IV, 3, 4. — V, 4, 5, 7.). La dent supérieure *a* (III, 3. — IV, 3, 4. — V, 2, 4, 5, 7.) est très-forte, tandis que la dent inférieure *f* (III, 3.—IV, 3, 4.—V, 4, 5, 7.) est plus petite. Ces deux dents sont toujours placées sur la valve droite, lors même que la valve gauche est la plus grande. Ceci est contraire dans certains cas à ce que disent MM. Lamarck et Sander Rang, qui affirment que la dent cardinale se trouve attachée à la grande valve.

Les impressions musculaires *h* (IV, 3, 4. — V, 4.) sont placées à droite et à gauche de la cavité de la coquille *g* (IV, 3, 4. — V, 4.). De ces impressions part une petite carène *i* (IV, 3, 4. — V, 4, 5, 7.) qui est comprise entre le petit sillon *k* dont j'ai déjà parlé et un autre petit sillon moins marqué placé entre la carène *i* et la grande dent *a*.

---

et dire que ce caractère, en rapprochant ces autres genres des Diceras, fait passer ce dernier dans les Brachiopodes.

Dans la valve gauche, la charnière est formée d'une ou de deux dents; la dent *d* (V, 1 — 6.) est toujours très-forte, tandis que l'autre est placée en arrière quand elle existe et est toujours très-petite. La fossette cardinale *b* (V, 1—6.) de cette valve est grande, profonde et allongée en forme de croissant le long du bord cardinal de l'ouverture et au-dessus de la dent *d*.

Rapports et différences. Les Diceras ne contiennent pas de cloisons dans l'intérieur de la coquille, ce qui les distingue des Caprines et des Ichtyosarcolithes ([1]).

Elles ne présentent qu'une seule côte saillante interne, ce qui empêche de les confondre avec les Caprotines qui en ont plusieurs ([2]). Les Diceras se distinguent des Cames, dont on les a souvent rapprochées par la force de leurs charnières, et parce que, chez elles, cette charnière occupe la moitié ou le tiers du total de l'ouverture de la coquille, tandis que dans les Cames la charnière occupe beaucoup moins de place.

---

(1) Bulletin de la Société Géologique de France, tome XIII, p. 151.
(2) Bulletin de la Société Géologique de France, tome XIII, p. 151.

I. DICERAS LUCII. Defrançe.

Pl. I. — Pl. III, 1, 2, 3. — Pl. IV. — Pl. V, 1.

De Saussure, 1780. Voyage dans les Alpes, I, 190, pl. II, f. 1, 4.
Diceras Lucii (de De Luc). Defrance, 1819. Dict. des Sciences Natur., XIII, 177.

D. *Testâ crassissimâ, variabili, subcordiformi; valvis inæqualibus, carinatis, in spiras irregulares contortis, rugis triangularibus concentricis longitudinalibus; valvâ sinistrâ majore.*

La coquille est épaisse, cordiforme, inéquivalve, les valves ont la forme de cornes. Tous les exemplaires que j'ai vus ont la valve gauche plus grande que la valve droite. La plus grande dimension de la petite valve varie entre les huit et les neuf dixièmes de celle de la grande. Le crochet de la valve gauche est grand, recourbé en dehors et plus ou moins rapproché et même appliqué contre le bord de la valve (I, 2.—II, 1, 2, 4.—III, 1, 2.). Il forme en général un tour et demi de spirale. Le crochet de la valve gauche ou petite valve est moins fortement tourné en dehors (I, 2.—II.—IV, 2.). La surface extérieure de la valve droite est plus ou moins ondulée, comme on le voit dans les figures 1 et 2, III, qui appartiennent pourtant toutes deux à cette espèce. C'est sur cette valve que l'on observe particulièrement les différentes couches qui forment le test. C'est d'abord la couche inférieure dont nous avons décrit les stries. La couche médiane est mince et fragile; aussi reste-t-elle sou-

vent attachée à la couche à ornements. Elle est formée d'un calcaire cristallin, ce qui montre que la texture de cette couche a été changée par la fossilisation ([1]). Elle porte à sa surface des stries longitudinales qui sont le résultat de l'empreinte du manteau, dont le bord paraît avoir formé la troisième couche, mais qui ne se trouvent en général que sur la valve gauche de la Diceras du Salève, et que je n'ai pas vues dans les autres espèces.

Je crois que la couche à ornements existe aussi sur la petite valve, car on en voit des traces près du crochet, dans la figure 2, IV, mais il paraît qu'elle est moins adhérente à la coquille et qu'elle reste presque toujours attachée à la roche. Cette couche est ornée de fortes stries ou petites côtes triangulaires concentriques, placées longitudinalement, et qui, dans les beaux exemplaires, peuvent se suivre depuis le bord jusqu'au sommet des crochets. Les ornements de cette couche sont probablement dus à un plissement du bord du manteau de l'animal. On y distingue encore, mais avec beaucoup de peine, les stries d'accroissement qui sont transversales.

---

(1) Avant que l'action pétrifiante eut changé la texture de cette couche, peut-être était-elle formée de lames presque perpendiculaires au plan de la couche inférieure et qui s'accolaient les unes contre les autres à mesure que l'animal vieillissait. Cette structure est du moins offerte par des genres non décrits, ressemblant aux Diceras et répandus dans les terrains crétacés des Alpes. Ce qui me porte à croire que cette texture a existé dans la couche médiane des Diceras, c'est que dans celles-ci la couche inférieure du test présente les stries dont nous avons parlé, qui sont identiques à celles de ces fossiles alpins, et que dans ceux-là ces stries sont évidemment le résultat de l'empreinte des lames qui forment la couche médiane.

C'est au nombre de ces couches superposées, aux différences qui existent dans chacune d'elles, à leur adhérence avec la roche qui contient ces coquilles et à leur fragilité, que les Diceras du mont Salève doivent les divers aspects que leur surface présente. Les deux valves sont toujours fortement carénées depuis leurs bords jusqu'à leur sommet; on y voit distinctement cette légère dépression longitudinale sur la face postérieure de la coquille que j'ai déjà indiquée.

La Charnière est, comme nous l'avons dit, très-fortement organisée. Dans la valve droite elle est formée d'une grosse dent *a* (III, 3.—IV, 3, 4.) qui ressemble un peu au *cuilleron* des myes. Cette dent a aussi quelque rapport avec la partie supérieure de la conque de l'oreille humaine. Elle s'enfonce dans une large et profonde cavité *b* (V, 1.) de la grande valve qui a la forme d'un croissant et qui s'étend tout le long du bord supérieur de l'ouverture de la coquille. Au-dessus de la dent *a* se trouve une cavité *c* (IV, 3, 4.) dans laquelle vient s'engager la dent *d* (V, 1.) de la grande valve; cette dent présente à son sommet une fossette *e*, dans laquelle vient s'ajuster à son tour une petite dent *f* (III, 3. — IV, 3, 4.) de l'autre valve.

En arrière de la dent *d* se trouve une petite élévation *l* (V, 1.); mais il n'est pas probable que ce soit une dent. Du bord inférieur de la dent *d* part une côte *m* (V, 1.) qui se prolonge jusqu'au bord inférieur de la coquille; elle sépare la cavité *g* de la fossette *b* [1].

---

(1) On ne peut voir sur les échantillons figurés pl. IV, 3 et 4 s'il existe une côte dans la valve droite, mais cela est probable.

Au-dessous de cette robuste articulation se trouve la cavité *g* (IV, 3, 4. — V, 1.) et la coquille atteint dans cette partie une grande épaisseur. A droite et à gauche de cette cavité sont placés dans la valve droite ou petite valve les deux points d'attache des muscles *h h* (IV, 3, 4.). De ces points partent deux sillons parallèles séparés par une petite carène *i* (IV, 3, 4.) qui se prolonge jusque dans la partie supérieure de l'ouverture; le sillon *k* est le pli dont nous avons parlé. Il est formé à la jonction des tours de la coquille et il s'étend parallèlement au tour de spire. Dans la valve gauche les points d'attache sont peu visibles, mais ils doivent être placés au-dessous de la charnière sur le bord et dans la cavité de la coquille. Le bord cardinal de cette valve étant brisé, on ne voit que difficilement la carène *i* et le sillon *k*.

Par l'inspection des figures 3, et 4, IV il me semble que l'on peut admettre que plus l'animal vieillit, plus sa charnière se développe aux dépens de la cavité de la coquille, mais, pour établir ce fait d'une manière certaine, il faudrait avoir à sa disposition un plus grand nombre d'échantillons.

Dans le plus grand individu de cette espèce qui me soit connu, la grande valve a cinq pouces dans sa plus grande dimension.

Un fait assez remarquable, c'est que dans l'oolite du mont Salève les valves droites sont beaucoup plus rares que les valves gauches, surtout parmi les jeunes individus. Ainsi, sur plus de soixante-trois échantillons que j'ai à ma disposition, il n'y a que six valves droites isolées, neuf échantillons présentent les deux valves, et plus de quarante-huit ne sont formés que de la valve gauche.

Les individus de la Diceras Lucii atteignent une plus grande taille que ceux de la Diceras arietina.

Rapports et différences. Pour faire la description complète de la Diceras Lucii, je la comparerai avec la Diceras arietina, quoique nous n'ayons pas encore parlé de cette dernière.

La Diceras Lucii se distingue de la Diceras arietina, parce que ses deux valves sont toujours beaucoup plus fortement carénées. Dans les jeunes individus la différence est encore plus grande, car ceux qui appartiennent à la Diceras arietina sont complétement arrondis (V, 3.). J'ai toujours vu dans la Diceras Lucii la valve gauche plus grande que la valve droite, tandis que dans la Diceras arietina le rapport de grandeur entre les valves varie. La Diceras arietina vue de profil paraît beaucoup plus ventrue que la Diceras Lucii. La Diceras arietina ne m'a jamais présenté la couche à ornements, tandis que cette couche est très-belle dans la Diceras Lucii. Ces deux espèces se distinguent aussi par la charnière; la valve droite de la Diceras Lucii porte une grande dent *a* (III, 3.) isolée, très-saillante, légèrement recourbée en haut, tandis que dans la Diceras arietina, cette dent est beaucoup plus petite et n'est, pour ainsi dire, qu'un gros bourrelet allongé *a* (V, 2, 4, 5, 7.). La cavité *c* (V, 4, 5, 7.) est beaucoup plus profonde dans la Diceras arietina que dans la Diceras Lucii (IV, 3, 4.).

La Diceras Lucii diffère de la Chama speciosa Münster, en ce que celle-ci n'est point carénée et que l'on n'y voit point non plus le petit sillon qui part de la partie postérieure de l'ou-

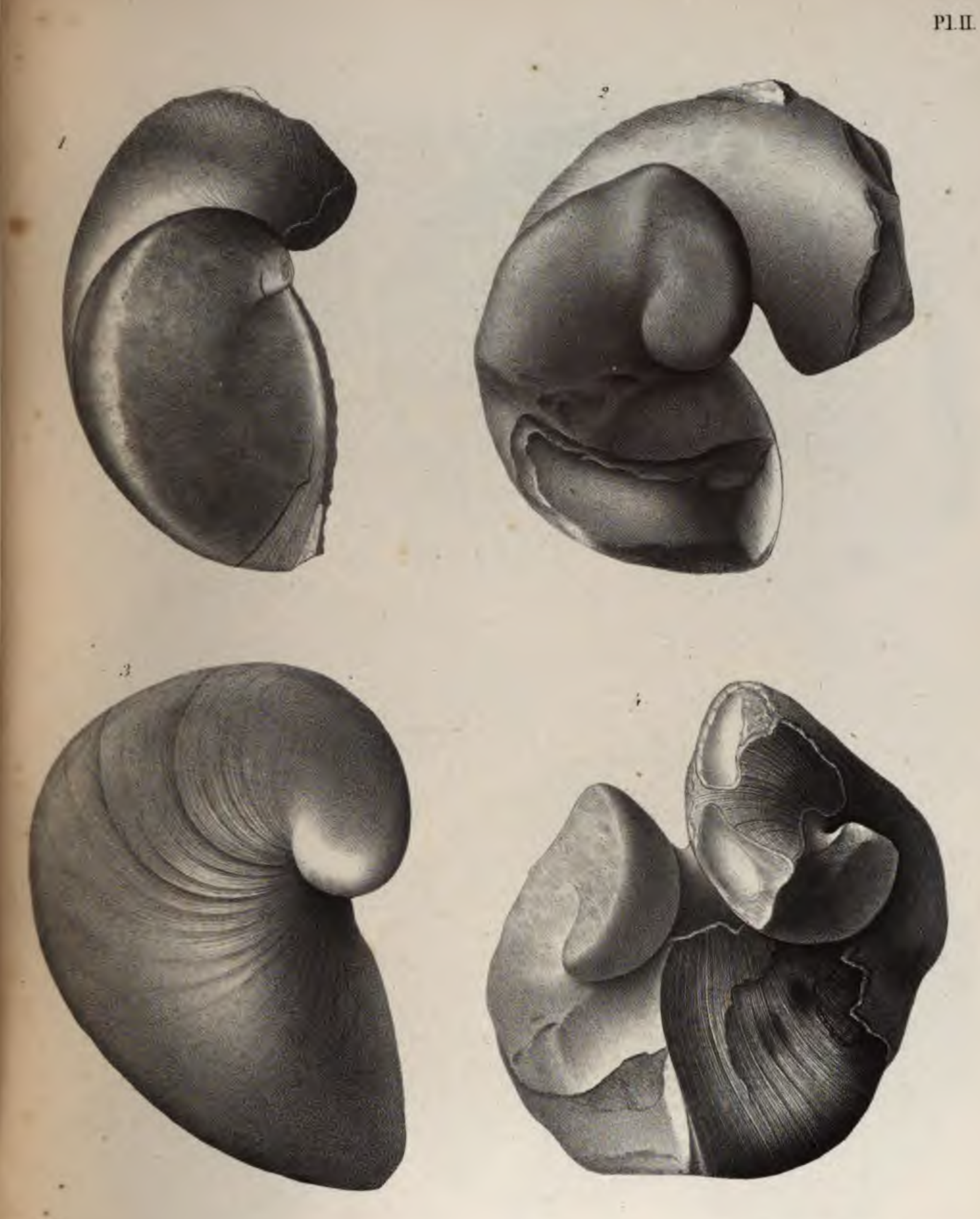
verture et qui s'étend du côté des crochets. Cette différence dans les caractères extérieurs en indique probablement dans la charnière.

La Diceras Lucii diffère de la Diceras sinistra Deshayes, si réellement cette espèce existe (voyez p. 181), par la charnière ; car, dans la Diceras sinistra, il y a deux dents *à la valve gauche*, tandis que dans la Diceras Lucii il n'y en a qu'une seule. Dans la Diceras sinistra on reconnaît à *la valve droite* une dent en forme de bourrelet, comme dans la Diceras arietina, qui a à sa partie inférieure une fossette, tandis que dans la Diceras Lucii cette dent est grande, saillante, et n'a point de fossette à sa partie inférieure.

La Diceras Lucii diffère de la Diceras minor Deshayes par sa taille et parce que celle-ci n'est point carénée. Je ne connais que les dessins de la planche 28 du Traité élémentaire de Conchyliologie, le texte n'étant pas encore publié.

Histoire. Cette espèce est la première Diceras qui ait été décrite ; elle le fut en 1780 par M. De Luc dans les Voyages de M. de Saussure. Mais lorsque Lamarck décrivit pour la première fois le genre Diceras en 1805 [1] il ne mentionna qu'une seule espèce, la Diceras arietina, avec laquelle il confondit la Diceras du mont Salève. En 1819, M. Defrance, dans le Dictionnaire des Sciences naturelles (XIII, 177.) distingua ces deux espèces et nomma celle qui nous occupe Diceras Lucii ou Diceras de De Luc, nom que je suis loin de vouloir changer

(1) Annales du Museum, tome VI, p. 300.



[illegible] del. in lap.

Lith. de Nicolet & Thez à Neuchatel

Diceras Lucii Defr.

Pl. III.

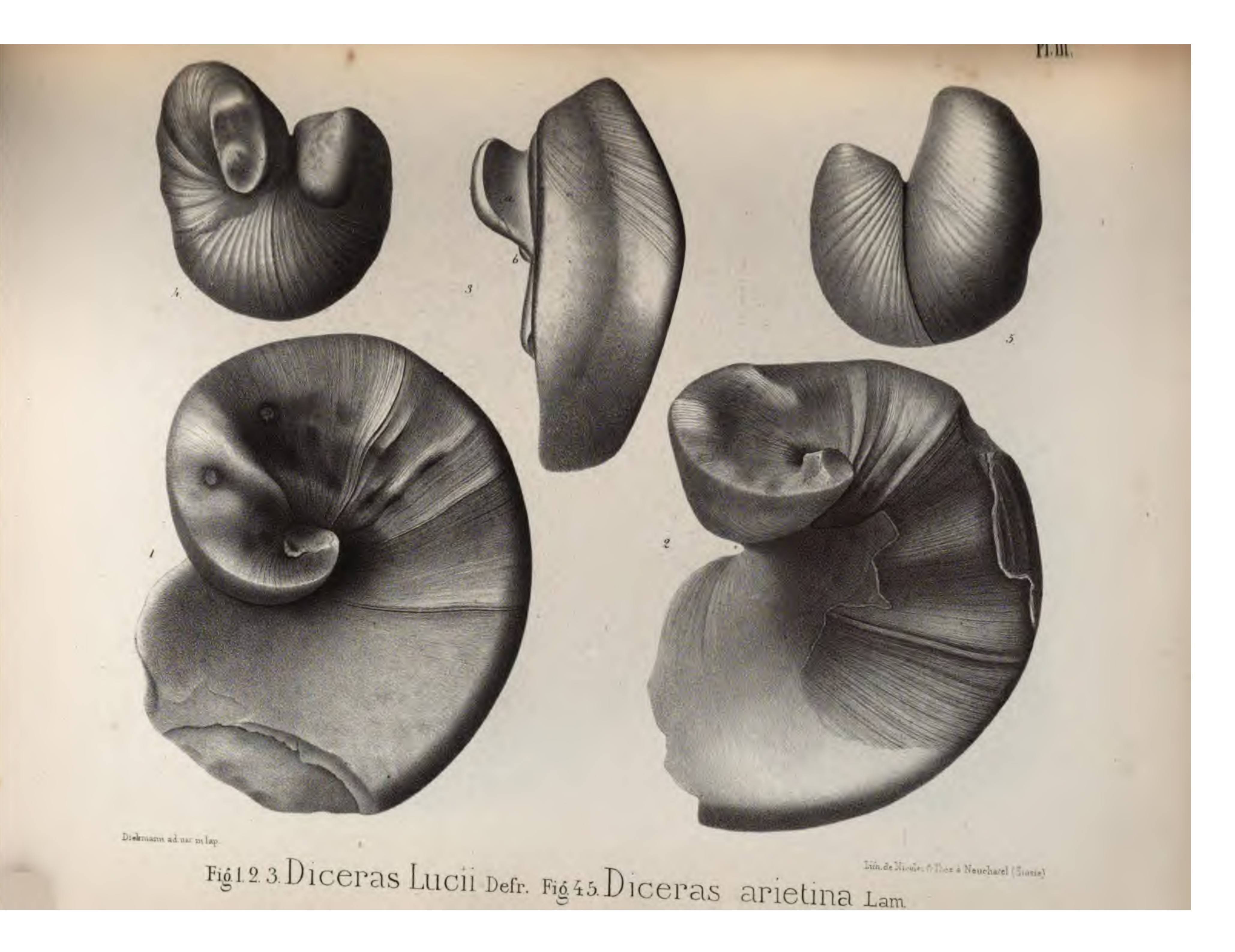
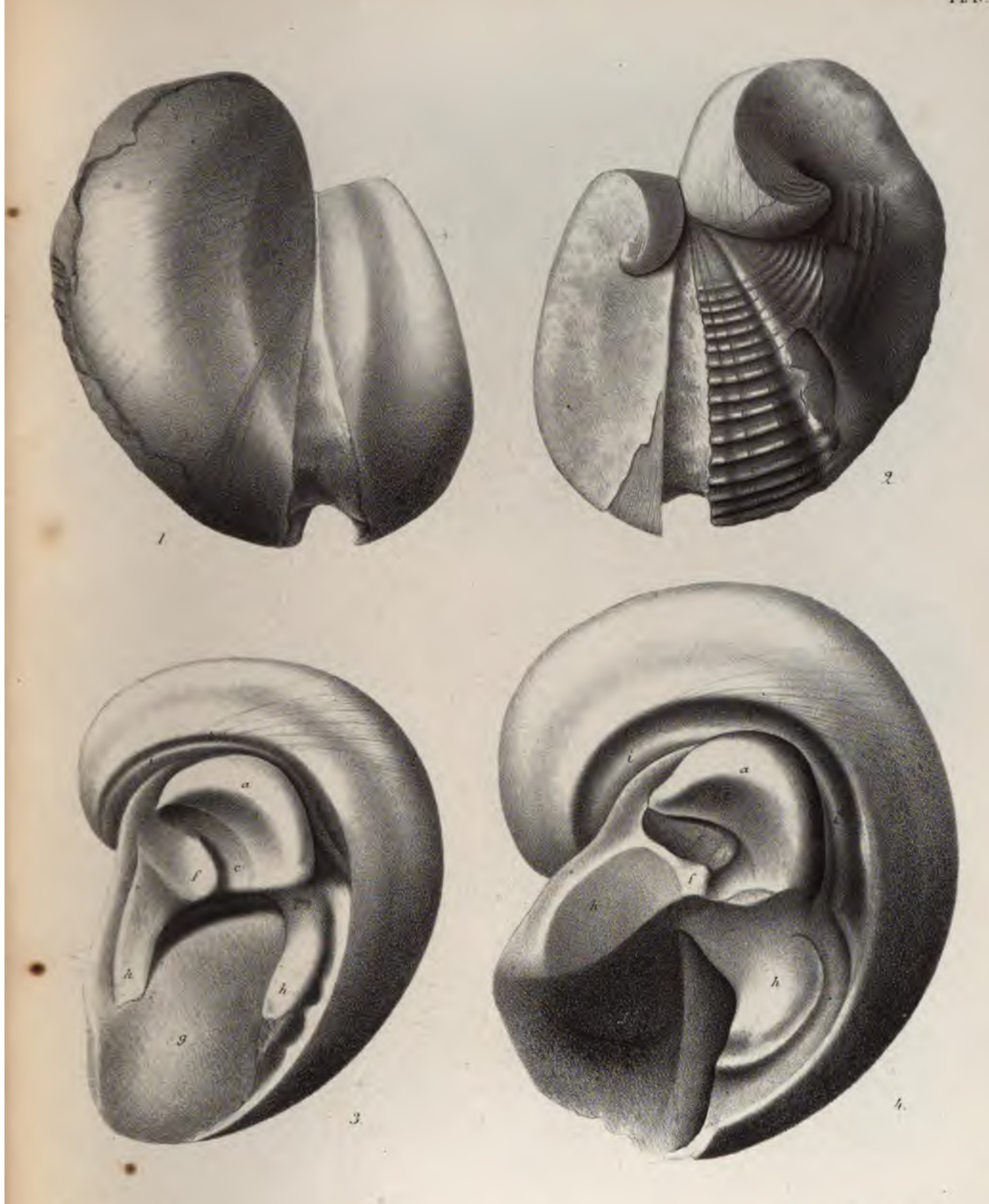


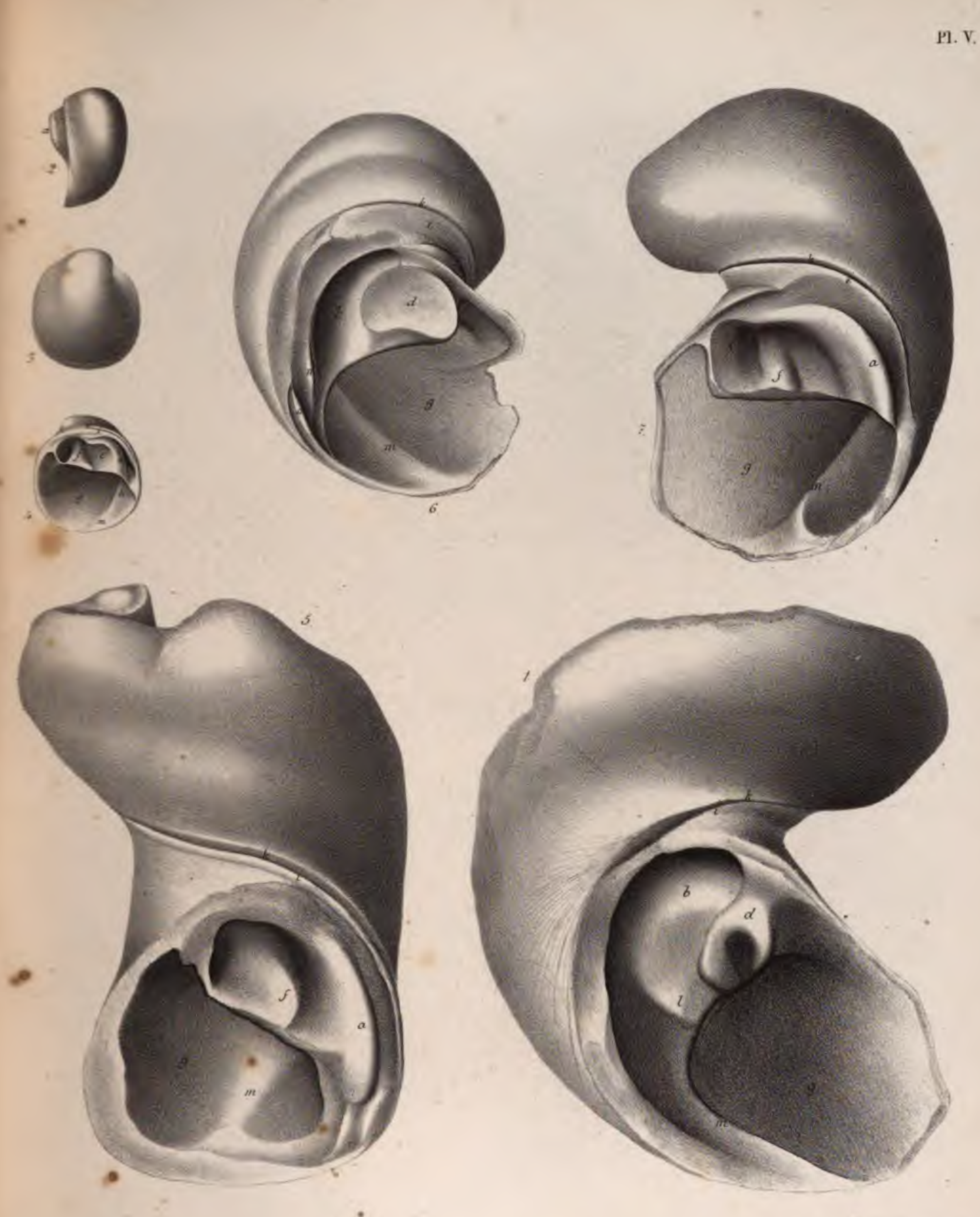
Fig. 1. 2. 3. Diceras Lucii Defr. Fig. 4. 5. Diceras arietina Lam.



Lith. de Nicolet & Thez à Neuchatel (Suisse)

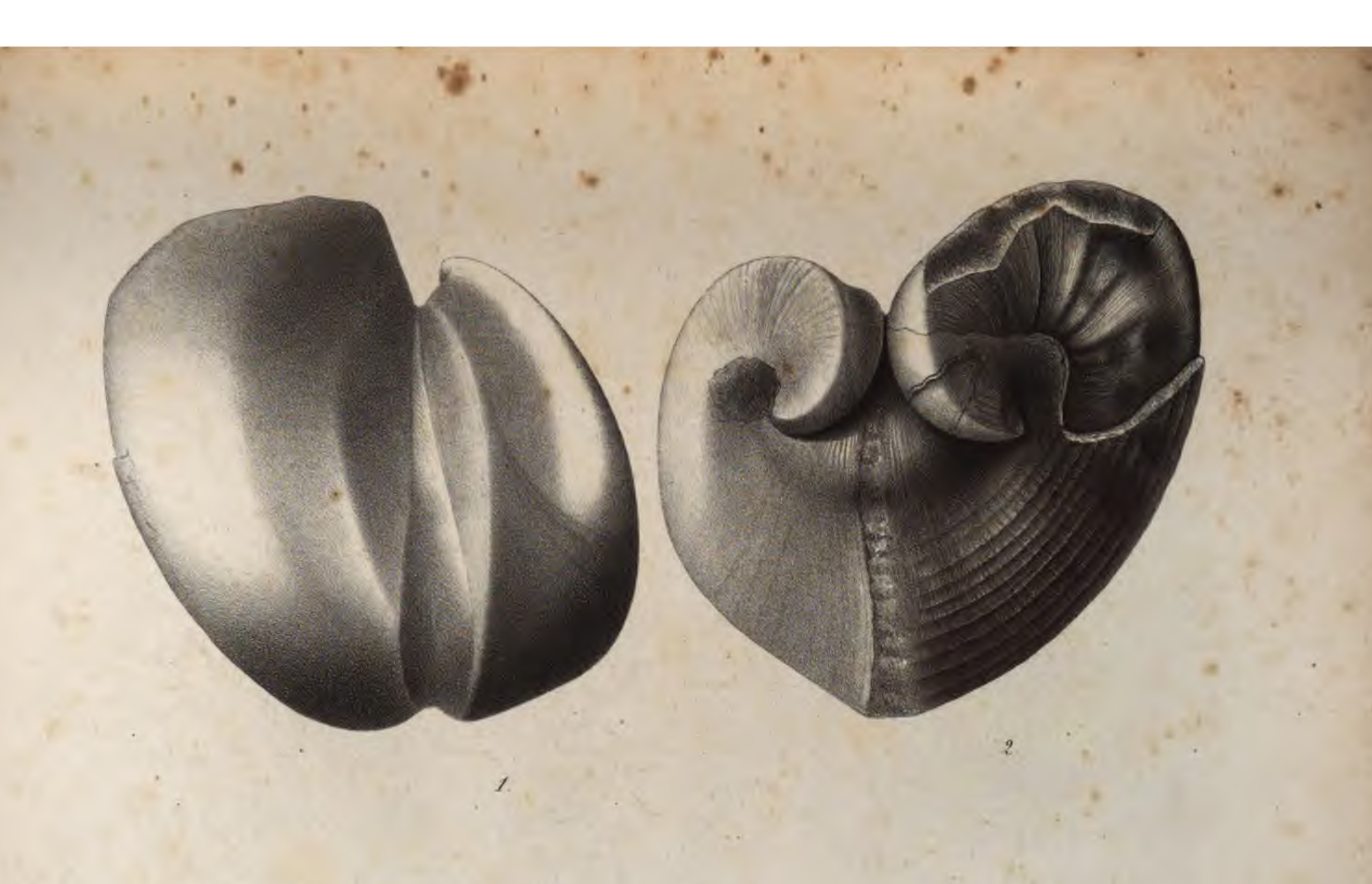
Diceras Lucii Defr





Lith de Nicolet & Fries à Neuchatel (Suisse)

Fig. 1. Diceras Lucii Defr. Fig. 2.3.4.5.6.7. Diceras arietina Lam.



Dickmann ad. nat. in lap.

Lith. de Nicolet & Thez à Neuchâtel (Suisse)

Diceras Lucii Defr.

puisqu'il est un juste hommage rendu à une famille de géologues distingués. M. Deshayes (1) exprime l'opinion que la Diceras Lucii et la Diceras arietina doivent être réunies en une seule espèce sous ce dernier nom. Plusieurs auteurs tels que MM. Sander Rang (2), Bronn (3) et d'Archiac (4) ont suivi l'exemple de MM. Lamarck et Deshayes; mais il me semble que les caractères que j'ai tracés sont suffisants pour faire de nouveau inscrire dans le catalogue des espèces, celle que M. Defrance avait su distinguer.

Explication des Planches. Toutes les figures sont de grandeur naturelle et ont été faites d'après nature.

Pl. I, Fig. 1. Individu vu par derrière.
» » 2. Le même vu par devant.
Ces deux figures ont été faites d'après le même échantillon qui avait été figuré dans le Voyage dans les Alpes de de Saussure, tome I, pl. 2, fig. 1 et 2.
Pl. II, Fig. 1 et 2. Individus vus du côté de la valve droite.
» » 3. Valve droite.
» » 4. Le même que celui de la fig. 2 vu par devant.
Pl. III, Fig. 1 et 2. Valves gauches.
» » 3. Valve droite vue par derrière pour montrer le profil de la dent *a*.
Pl. IV, Fig. 1. Individu vu par derrière.
» » 2. Le même vu par devant.

---

(1) Dictionnaire classique des Sciences naturelles, 1824, et Encyclopédie méthodique, 1830.
(2) Manuel des Mollusques.
(3) Lethea geognostica.
(4) Mémoire de la Société géologique de France, tome II, p. 183.

Pl. IV, Fig. 3 et 4. Valves droites vues du côté de l'intérieur pour montrer la charnière. La fig. 4 a été faite d'après nature sur l'échantillon qui avait servi pour la fig. 3 de la pl. II de de Saussure.

Pl. V, Fig. 1. Valve gauche vue du côté de l'intérieur pour montrer la charnière dessinée d'après nature sur l'échantillon de la fig. 4, pl. II de de Saussure. Tous les échantillons de cette espèce qui ont été figurés appartiennent à la belle collection de M. J.-A De Luc.

II. DICERAS ARIETINA. Lamarck.

Pl. III, fig. 4, 5. — Pl. V, fig. 2, 3, 4, 5, 6, 7.

Favanne	1780.	Conchyliologie. Pl. 80, Fig. 5.
Bruguière	1789.	Chama bicornis. Encyclop. méth. Vers. VI, p. 392.
		Vers. t. II des planches. Pl. 197, fig. 5.
		Diceras? Explicat. des planch. Vers., t. I, p. 147.
Lamarck	1805.	Ann. du Museum, t.VI 300. Pl. 55, fig. 2.
Id.	1819.	Hist., 1ere édit. t. VI, p. 91.
Id.	1835.	Id. 2me édit. t, VI, p. 577, n° 1.
Bosc	1817.	Dict. d'Hist. Nat., t. IX, p. 409.
Defrance	1819.	Dict. des Sc. Nat., t. XIII, p. 177. Atlas, pl. 99, f. 4.
Blainville	1824.	Id. Id. t. XXXII, p. 327.
Id.		Malacologie. Pl. 70, fig. 4.
Deshayes	1824.	Dict. Classiq. des Sc. Nat. t. V, p. 466.
Id.	1830.	Encyclop. Méth. Vers. II, p. 86.
Id.		Traité Elément. de Conchyliol. Pl. 28, f. 4—6.
Sander Rang	1829.	Manuel des Moll., p. 299.
Bronn	1837.	Lethea Geognostica, p. 699. Pl. 20, f. 1.
Goldfuss	1834-40.	Petrefacta, t. II, p. 206. Pl. 139, f. 2.
V. Hupsch		Nat. Gesch. Nied. Deutschl. t. 32. Pl. IV, fig. 26, 27.
Sowerby		Genera, fig. 1.
Roissy		Buff. Moll. Pl. 61, f. 2, t. VI, p. 197.

D. Testâ ventricosâ, transversim subrugosâ; natibus distantibus, corniformibus, in spiras irregulares contortis.

Cette coquille ressemble à la précédente, mais elle est beaucoup plus ventrue. Ses crochets sont plus ou moins tournés en dehors, surtout celui de la grande valve qui fait quelquefois deux tours de spirale. Ordinairement la valve droite est plus grande que la valve gauche; cependant quelquefois elle est plus petite. La proportion entre la grande et la petite valve, ainsi que la grandeur des valves par rapport aux crochets varie beaucoup plus dans cette espèce que dans la prcédente. En général cette coquille prend des formes variées. Les valves sont toujours moins carénées que dans la Diceras Lucii et quelquefois même elles ne le sont pas du tout.

On y reconnaît le pli ou sillon *k* (V, 4, 5, 6, 7.) qui part de la partie postérieure de l'ouverture et que j'ai déjà décrit parmi les caractères du genre. Il est en général peu marqué dans les échantillons de Saint-Mihiel, car la roche est très-friable. Ce pli est séparé d'un autre petit sillon qui lui est parallèle par la petite carène *i* (même figure). On y voit aussi cette dépression déjà signalée sur la face postérieure de la coquille. Elle est peu visible dans les coquilles de Saint-Mihiel, mais très-évidente dans celle du Porrentruy.

Les deux valves présentent la couche inférieure du test avec ses stries; je n'ai jamais vu ni la couche médiane ni la couche à ornements que l'on distingue si bien sur celles du mont Salève.

La charnière dans la Diceras arietina est formée à peu près des mêmes parties que celle de la Diceras Lucii, mais

ces parties ont des formes différentes. A la valve droite elle présente comme la Diceras de Lucii une grosse dent *a* (V, 2, 4, 5, 7.). Cette dent a la forme d'un gros bourrelet allongé s'étendant le long du bord cardinal de la coquille; elle s'engage dans une cavité *b* (V, 6.) allongée le long du bord de l'ouverture dans la valve gauche. En avant de la dent *a* se trouve la profonde cavité *c* (V, 4, 5, 7.) dans laquelle vient s'engager une grande dent auriculiforme *d* (V, 6.) de la valve gauche qui correspond à la dent désignée par la même lettre dans l'espèce précédente. Au-dessous de la cavité *c* se trouve le bourrelet *f* (V, 4, 5, 7.) muni d'une oreillette qui s'étend dans l'intérieur de la cavité *c*, et qui s'engage dans la concavité de la dent *d*. Au-dessous de cet appareil se trouve la cavité *g* de la coquille.

Les points d'attache des muscles doivent être placés sur le bord de la coquille, au-dessous de la charnière; mais quelle que soit la beauté des échantillons que j'ai examinés, je n'en ai vu aucune trace. Dans les jeunes Diceras de cette espèce la dent *a* est plus développée en hauteur proportionnellement que dans les vieux individus.

L'ensemble de l'appareil de la charnière forme un segment qui occupe le tiers du cercle de l'ouverture de la coquille dans les jeunes individus, tandis que dans les vieux cet appareil occupe près de la moitié de la cavité. Dans les jeunes comme dans les vieux individus, la côte interne *m* (V, 4, 5, 6, 7.) est très-bien marquée. L'échantillon figuré V, 6 paraît identique avec celui qui est représenté dans les Petrefacta de Goldfuss, pl. 13, 9, *f*, 2, *a*; il a de plus avec lui le singulier rapport que

la dent *d* est cassée. Il présente en outre deux rudiments de dents placés l'un *n* à l'extrémité du bord formé par la coquille et la cavité *b*, l'autre *o* est un peu en arrière et au-dessous.

Je n'ai point voulu donner ici des figures des grands échantillons de la Diceras arietina, car il aurait fallu répéter les beaux dessins de MM. Goldfuss, Lamarck etc, que tout le monde connaît. Je me suis borné à figurer les charnières qui sont d'une grande importance, à donner, pl. V, 2, 3, 4, une jeune Diceras provenant de l'oolite corallienne de la Caquerelle au Mont-Terrible dans le Porrentruy, et pl. III, 4, 5, un individu plus âgé de la même localité.

Rapports et différences. J'ai déjà établi les caractères qui distinguent cette espèce de la précédente.

Après avoir examiné de nombreux échantillons, je me suis convaincu que la Diceras sinistra Deshayes ne pouvait être distinguée par sa forme extérieure de la Diceras arietina. Les charnières de ces deux espèces sont semblables, car il me semble que la figure 6, pl. 28, du Traité élémentaire de Conchyliologie de M. Deshayes serait identique à la valve gauche de la Diceras sinistra, f. 1, si elle était comprimée latéralement de manière à être rendue aussi étroite que cette dernière. Quant à la petite dent placée à l'extrémité inférieure de la cavité cardinale de la valve gauche, qui établit la principale différence entre les deux espèces, il paraît que tantôt elle existe, tantôt elle manque dans la Diceras arietina; c'est ce que prouvent ces deux rudiments de dents *n* et *o* de la figure 6, pl. V. Cette observation doit faire admettre, ce me semble,

que la Diceras sinistra est la même espèce que la Diceras arietina.

La Diceras arietina diffère de la Chama speciosa (Münster) par le manque de sillon postérieur. Elle appartient au Coral rag dont elle est un des plus beaux fossiles, et c'est par erreur qu'on l'a indiquée dans le Portlandien. On l'a trouvée à Saint-Mihiel [1] en Lorraine associée au Pinnigènes comme au mont Salève, à la Caquerelle au Mont-Terrible, aux environs de Délémont dans le Porrentruy (M. De Luc possède des échantillons provenant de cette dernière localité), à Neuvelle les Champlitte et à Ray dans la Haute-Saône.

Histoire. La Diceras arietina a été pendant longtemps la seule espèce connue dans le genre Diceras. Des échantillons rapportés de Saint-Mihiel avaient servi à Lamarck pour établir en 1805 ce genre et cette espèce. Depuis lors elle a été figurée dans de nombreux ouvrages.

Explication des planches. Toutes les figures sont de grandeur naturelle et ont été faites d'après nature.

Pl. III, Fig. 4. Individu vu par devant.
» » 5. Le même vu par derrière ; il appartient à la belle collection de M. Gressli.

---

(1) Goldfuss cite la localité de Saint-Mihiel comme appartenant au calcaire Portlandien ; mais on la regarde en général comme appartenant au Coral rag ; si l'on en croit MM. Michelin, La Bèche, Huot, les étiquettes du musée de Strasbourg, etc. M. Deshayes la place dans les couches moyennes de la formation jurassique.

Pl. V, Fig. 2. Valve droite d'un jeune individu vue par derrière pour montrer la forme de la dent *a*.

» » 3. Même valve vue de côté pour montrer que dans les jeunes individus les crochets sont peu marqués.

» » 4. Même valve pour montrer la charnière. Cet échantillon vient de l'oolite corallienne de la Caquerelle dans le Porrentruy et appartient à M. Gressli.

» » 5. Valve droite montrant la charnière ; elle vient des environs de Délémont (Porrentruy) et appartient à M. De Luc.

» » 6. Valve gauche vue du côté de la charnière. La dent *d* est cassée ; cet échantillon provient de Saint-Mihiel et appartient au musée de Strasbourg.

» » 7. Valve droite vue du côté de la charnière ; elle vient de Ray (Haute-Saône) et appartient au musée de Strasbourg. Elle provient d'un individu plus grand que celui de la fig. 6.

GISEMENT DES DICERAS.

Il est certainement remarquable de trouver presque constamment des Pinnigènes et des Diceras, qui sont peut-être les deux coquilles les plus robustes qui aient jamais existé et qui semblent faites pour résister à des actions extérieures, associées à la roche oolitique qui indique toujours un degré plus ou moins grand de charriage.

Je suis porté à croire que les véritables Diceras ne se trouvent que dans le Coral rag, car je n'en connais aucune dans d'autres terrains. La *Paléontologie française* nous apprendra

probablement que les fossiles que l'on regardait comme des Diceras crétacées doivent être classés dans d'autres genres.

Dès à présent la Diceras arietina et la Diceras Lucii peuvent devenir des fossiles caractéristiques de l'étage corallien; et par conséquent elles peuvent fournir un nouvel horizon géologique.

OBSERVATIONS.

La plus grande confusion a régué jusqu'à ce jour dans le genre des Diceras. Pendant longtemps les conchyliologistes et surtout les géologues ont donné ce nom à tous les fossiles qui présentaient deux *cornes* recourbées, et comme on ne connaissait dans ce genre que la Diceras arietina, ils classaient toutes ces coquilles sous le nom de cette espèce. Souvent même ils allaient plus loin, et lorsqu'ils ne trouvaient qu'une valve en forme de *corne*, ils la rapportaient au genre Diceras, car ils croyaient que l'autre valve devait être à peu près semblable à celle qu'ils avaient trouvée et ils faisaient ainsi rentrer dans ce genre des coquilles ayant une valve operculiforme. Mais la cause de toutes ces erreurs doit être attribuée aux conchyliologistes, qui n'ont commencé à éclaircir l'histoire des coquilles fossiles que longtemps après que les géologues avaient cherché à jeter quelque jour sur l'histoire de la terre. Ainsi un géologue distingué a été obligé de nommer calcaire à Di-

cérates un étage de la formation crétacée qui ne contient probablement aucun débris organique de ce genre, parce que ce terrain est caractérisé par un fossile qui alors n'était ni classé ni décrit, mais qui avait en apparence quelques rapports avec les Diceras. D'un autre côté, dans la couche de la formation jurassique, qui a seule le droit d'être nommée *calcaire à Diceras*, les fossiles dont j'ai donné la description avaient été négligés et étaient à peine regardés comme caractéristiques.

Je donnerai, en terminant ce mémoire, un tableau des différents gisements de quelques fossiles qui ont été confondus avec les Diceras. Quoiqu'ils ne soient point encore déterminés, j'ai comparé avec soin les espèces et par conséquent les géologues pourront en retirer quelque avantage pour la classification des terrains. J'ai cherché à donner quelques nouveaux points de repère pour exclure de la science le mot de *calcaire alpin* et pour rapporter à des terrains connus ces grandes masses de calcaire foncé qui ont été confondues sous cette vague détermination, que l'on peut comparer au *schorl* des anciens minéralogistes.

Un fossile qui en apparence ressemble à une Diceras [1] se trouve dans la partie supérieure du néocomien jaune de Neuchâtel qui forme les carrières du village de Bosle. C'est cette espèce qui est signalée dans le rapport sur le mémoire de

---

(1) Il est possible que ce fossile et les suivants appartiennent au genre Diceras, mais il se peut aussi qu'ils appartiennent à des genres différents.

M. Itier [1] mais je ne pense pas qu'elle appartienne, comme on l'a dit, à la première zone de Rudistes.

Un autre fossile se trouve dans le calcaire supérieur de la première zone de Rudistes associé au *Pteroceras Pelagi* Brong. à la colline de La Puya, près d'Annecy en Savoie. Cette même espèce se voit aussi dans le calcaire de la Meglis-alp, canton d'Appenzel. Par conséquent les terrains de ces deux localités sont de même âge.

Une autre espèce [2] se trouve 1° dans les carrières à l'Est des bains d'Aix en Savoie (au pied de la dent de Nivolet?); 2° dans les carrières de la petite colline nommée La Puya près d'Annecy, associée à l'espèce précédente et au *Pteroceras Pelagi* Brong. Ce gisement se rapporte à la partie supérieure de la première zone de Rudistes, car la couche dans laquelle on la trouve est superposée au calcaire à *Radiolites neocomiensis* d'Orbigny; 3° au Mormont, près de Lasarra au pied du Jura; 4° près du petit hameau de la Raisse, voisin de Concise dans le nord du canton de Vaud. C'est dans cette dernière localité que j'ai trouvé un des points du rivage de la mer qui déposa jadis les couches de la première zone de Rudistes [3]; 5° Au Léchaud, dans les montagnes de Savoie, sur

---

(1) Comptes-rendus de l'Académie des Sciences. Séance du 23 août 1842.

(2) Je suis porté à croire que cette espèce est la *Caprotina ammonia* d'Orbigny. Mais ce dernier fossile n'a pas encore été suffisamment décrit pour que la détermination de ceux que je possède pût être très-rigoureuse.

(3) Considérations géologiques sur le mont Salève et sur les terrains des environs de Genève. Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, tome X.

la rive gauche de l'Arve (?). Ce qui confirme que cette localité appartient à la première zone de Rudistes, c'est que près de là se trouve en abondance le *Radiolites neocomiensis* d'Orbigny, et qu'au mont Vergi M. De Luc a cité l'*Holaster complanatus*, Ag.; 6° près de la petite ville de Cluses sur l'Arve; 7° entre Vallon et Sixt, villages placés dans les montagnes de la rive droite de l'Arve (?); 9° A l'Altmann et à la Faehneren-alp dans le canton d'Appenzell, dans une roche nommée Œhrli-kalk.

Les terrains de toutes ces localités appartiennent donc à la première zone de Rudistes, et ceci donne des points de repère importants pour l'étude des calcaires alpins.

Une remarque que j'ai déjà faite sur les Hippurites, dans les considérations géologiques sur le mont Salève, vient confirmer ce que les Diceras nous apprennent et peut aussi être fort utile pour l'histoire des terrains de sédiments alpins, c'est que tous les calcaires des Alpes caractérisés par l'*Hippurites Blumenbachii* de Studer et particulièrement ceux placés entre les lacs de Lucerne et de Thun [1], ceux du Sentis [2] et ceux du canton d'Uri [3] dans lesquels on trouve les Hippurites associées à ce qu'on a appelé des Diceras, appartiennent à la première zone de Rudistes, car l'*Hippurites Blumenbachii* n'est autre chose que le *Radiolites neocomiensis*.

---

(1) Mémoires de la Société géologique de France, tome III, p. 389.
(2) Bulletin de la Société géologique de France, tome X, p. 105.
(3) Bulletin de la Société géologique de France, tome VIII, p. 131.

INDICATION DES PLANCHES ET DES FIGURES

DANS LESQUELLES SONT VISIBLES LES DIFFÉRENTES PARTIES DES COQUILLES.

J'ai eu soin, dans tout ce travail, de placer les mêmes lettres aux parties qui se correspondent dans ces fossiles.

a. Dent cardinale ou cuilleron de la valve droite. III, 3. — IV, 3, 4. — V, 2, 4, 5, 7.
b. Cavité cardinale de la valve gauche. V, 1, 6.
c. Cavité de la valve droite. IV, 3, 4. — V, 4, 5, 7.
d. Cavité de la valve gauche. V, 1, 6.
e. Fossette sur cette dent. V, 1, 6.
f. Dent de la valve droite. III, 3. — IV, 3, 4. — V, 4, 5, 7.
g. Cavité de la coquille. IV, 3, 4. — V, 1, 4, 5, 6, 7.
h. Points d'attache des muscles. IV, 3, 4. — V, 4.
i. Petite carène. IV, 3, 4. — V, 4, 5, 6, 7.
k. Sillon. IV, 3, 4. — V, 1, 4, 5, 6, 7.
l. Petite proéminence. V, 1.
m. Côte interne. V, 1, 4, 5, 6, 7.
n. Rudiment de dent. V, 6.
o. » » V, 6.

NOTE

SUR

Une relation entre le volume atomique, le coefficient de dilatation et le coefficient d'élasticité dans les corps chimiquement simples,

PAR

Elie Ritter.

(Lue à la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, le 17 Novembre 1842.)

Les géomètres qui ont cherché à déduire les propriétés mécaniques des corps, de suppositions faites sur leur structure intime et sur la nature des forces qui animent leurs molécules intégrantes, ont été conduits à supposer tous les corps composés de molécules disjointes, séparées par des intervalles très-considérables par rapport à leur propre grandeur absolue. Ils ont admis que ces molécules étaient soumises à deux forces, leur attraction mutuelle et la répulsion due à la chaleur; et,

sans connaître les lois de ces deux forces, mais en supposant seulement que leur résultante est une fonction de la distance des deux molécules qu'on considère, qui décroît très-rapidement et qui devient insensible dès que cette distance a acquis une grandeur appréciable, ils sont parvenus à déduire les principales propriétés mécaniques des corps de cette constitution hypothétique.

D'un autre côté, les faits si curieux dont l'ensemble constitue la philosophie chimique semblent conduire au même résultat par une voie toute différente. La doctrine atomique qui a acquis tant de probabilité depuis la découverte de la loi de Dulong et Petit, confirmée et développée récemment par les travaux d'un habile physicien, suppose aussi les corps formés de molécules disjointes tenues à distance par la lutte et l'équilibre des forces physiques qui président à la constitution actuelle du corps.

Dans cette théorie, le poids absolu de chaque molécule est exprimé par son poids atomique; le rapport entre l'unité de ce poids et le gramme devant probablement rester inconnu, puisqu'il semble qu'il faudrait, pour l'obtenir, parvenir à isoler un atôme.

En adoptant cette théorie, on est conduit à admettre que le volume de chaque atôme dans un corps quelconque homogène est proportionnel au quotient de son poids atomique divisé par sa pesanteur spécifique.

Cette considération du *volume atomique*, comme qualité spécifique des corps, a été indiquée pour la première fois dans un mémoire de MM. LeRoyer et Dumas; récemment un chi-

miste allemand, M. Kopp, en a fait la base de travaux qui ont enrichi la science de faits nombreux et qui semblent apporter de nouveaux arguments à la théorie atomique.

Un nouveau point de vue qui vient encore appuyer cette théorie a été indiqué par M. Masson dans un mémoire sur les vibrations des verges élastiques, et par M. Wertheim dans un travail qu'il a récemment soumis au jugement de l'Académie des Sciences de Paris. Ce sont de certaines relations qui existent entre le poids atomique et le coefficient d'élasticité.

C'est un point de vue analogue que je me propose d'étudier dans cette note. Cependant mon travail diffère de ceux dont je viens de parler par une considération nouvelle, qui en fait le point essentiel, celle du coefficient de dilatation par la chaleur. Il se compose de trois paragraphes.

Dans le premier paragraphe, je cherche à établir par des considérations théoriques que le produit continuel du volume atomique, du coefficient d'élasticité et du coefficient de dilatation cubique est constant dans tous les corps chimiquement simples.

Dans le deuxième, je déduis de ce résultat que le coefficient d'élasticité est inversement proportionnel au volume atomique et au coefficient de dilatation cubique, et que la vitesse du son dans le corps est inversement proportionnelle à la racine carrée du produit du poids atomique multiplié par le coefficient de dilatation cubique.

Dans le troisième, je soumets ces résultats à l'épreuve de l'expérience.

§ 1.

Si l'on désigne par α le poids atomique d'un corps simple, et par d sa densité à une température fixe, par exemple à 0°C, celle de l'eau étant prise pour unité, le nombre des atômes contenus dans un centimètre cube du corps sera proportionnel à $\frac{d}{\alpha}$ et le volume de chacun d'eux à $\frac{\alpha}{d}$. C'est ce dernier quotient qu'on nomme le *volume atomique* ou le *volume spécifique* du corps; je le représenterai par v et j'aurai :

$$v = \frac{\alpha}{d} \ldots\ldots (a)$$

Si la température du corps vient à s'élever, il en résultera un changement dans sa densité, et ce changement sera proportionnel à l'augmentation de la température, pourvu que cette augmentation soit peu considérable et qu'on ne considère pas le corps à une température voisine d'un changement d'état.

Supposons, par exemple, que sa température s'élève d'un degré centigrade. Si l'on désigne par δ le coefficient de dilatation cubique pour un degré, la densité deviendra $\frac{d}{1+\delta}$ et le volume atomique

$$\frac{\alpha}{d}(1+\delta)$$

Donc, par l'augmentation de 1° dans la température de l'atôme considéré, le volume qu'il occupe dans le corps s'est augmenté de $\frac{\alpha}{d}\delta = v\delta$.

Mais comme les atômes de tous les corps simples ont la même chaleur spécifique, il en résulte que c'est la même quantité absolue de calorique qui, appliquée à un atôme d'un corps simple quelconque, augmentera son volume de cette quantité $v\delta$.

Si maintenant, nous considérons la nature des forces que la chaleur a à vaincre pour déplacer les molécules voisines et augmenter le volume de celle que nous considérons, il me parait évident que ces forces ne sont autres que celles contre lesquelles ont à lutter des actions mécaniques extérieures tendant à déplacer ces mêmes molécules, des tractions ou des pressions, par exemple, tendant à allonger ou à accourcir le corps.

Si donc nous désignons par e le coefficient d'élasticité du corps (1), e représentera une quantité proportionnelle à la résistance qu'opposent les molécules à s'écarter les unes des autres ou à la résistance que doivent opposer les molécules voisines à l'effet de la chaleur; donc l'augmentation de volume réellement produite sera d'autant plus grande que e sera plus petit ou ce qui revient au même $v\delta$ sera inversément proportionnel à e ensorte que si n désigne une constante on a

$$v\delta = \frac{n}{e}$$

ou

$$v\delta e = n \;\ldots\ldots\ldots\; (b).$$

---

(1) Ou le nombre de kilogrammes qui, agissant sur un prisme de 1^{mm} carré de section, pourrait allonger ce corps de sa propre longueur, si cet effort ne surpassait pas sa limite d'élasticité.

Donc pour tous les corps simples le produit continuel du volume atomique, du coefficient de dilatation cubique et du coefficient d'élasticité est une quantité constante. C'est en effet ce dont je me suis assuré mais par des calculs assez longs parce que pour la plupart des corps pour lesquels cette rélation peut être vérifiée, le coefficient d'élasticité n'est pas donné directement par l'expérience. Mais il y a un moyen de vérification plus simple et plus direct qui consiste à déduire de l'équation (b) l'élément actuel donné par l'expérience.

§ 2.

L'équation (b) peut se mettre sous la forme

$$e = \frac{n}{\delta v} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

et donne ainsi le coefficient d'élasticité. Mais comme on sait qu'en désignant par a la vitesse de propagation du son dans un corps solide on a

$$a = \sqrt{\frac{1000\,ge}{d}}$$

il en résulte en remplaçant e par sa valeur précédente et dv par α d'après la relation (a)

$$a = \sqrt{\frac{1000\,gn}{\delta\alpha}} \ldots\ldots (2).$$

On voit par là que le coefficient d'élasticité est inversément proportionnel au produit du coefficient de dilatation cubique

par le volume atomique et que la *vitesse du son est inversément proportionnelle à la racine carrée du produit du coefficient de dilatation cubique par le poids atomique.*

Il reste maintenant à déterminer n, pour cela il faut recourir à l'expérience et comme de tous les métaux le fer semble celui dont les qualités spécifiques sont le mieux connues je le choisis pour cette détermination.

Je prends $e = 20000$ valeur qui résulte en moyenne des nombreuses expériences faites sur le fer; $d = 7{,}7880$, $\alpha = 339{,}213$ et $\delta = 0{,}000036245$ que je trouve pour moyenne entre les dilatations très-voisines obtenues par

Lavoisier et Laplace.....................	0,0000368175
Prinsep (Bibl. Univ. t. LVIII, p. 170).......	0,00003645
Dulong et Petit (Ann. de Chimie, t. VII, p. 113)	0,00003546

Il en résulte

$$n = 31{,}57146, \qquad 1000\, gn = 309683{,}2,$$

et

$$e = \frac{31{,}57146}{\delta v} \ \ldots\ldots \ (1)' \ \ldots\ldots \ \log = 1{,}4992947,$$

$$a = \sqrt{\frac{309683{,}2}{\delta \alpha}} \ \ldots \ (2)' \ \ldots\ldots \ \log = 5{,}4909177.$$

Il reste maintenant à comparer à l'expérience les résultats théoriques précédents. Le nombre des corps simples pour lesquels les expériences publiées permettent cette comparaison est encore restreint; j'ai étendu les calculs au plus grand nombre possible.

1° PLOMB.

$a = 1294{,}498$, $d = 11{,}3523$, $\delta = 0{,}0000854508$ (Lavoisier et Laplace).

On trouve

$$e = 3240, \quad a = 1673{,}2, \quad \text{ou} \quad A = 5{,}02$$

en prenant pour unité la vitesse du son dans l'air.

En supposant $\delta = 0{,}00008862$ (Prinsep) on trouve

$$e = 3124, \quad a = 1643{,}0, \quad A = 4{,}93.$$

M. Masson (Ann. de Chimie et de Phys. *N. S.* t. III, p. 462) a trouvé pour la vitesse du son dans le plomb 4,256 — 4,2439 — 4,3348.

Quant aux expériences directes pour déterminer le coefficient d'élasticité du plomb elles offrent trop peu d'accord pour qu'on puisse compter sur leur résultat. Les expériences de Tredgold donnent $e = 600$. — Celles de Lajerhjelm $e = 2320$.

2° ÉTAIN.

$a = 735{,}294$, $d = 7{,}2914$, $\delta = 0{,}0000581295$ (L. L. pour l'étain pur),
$\delta = 0{,}0000651894$ (id. pour l'étain de Falmouth),

on trouve

$e = 5386$, $a = 2691{,}7$, $A = 8{,}08$ pour l'étain pur,
$e = 4803$, $a = 2541{,}8$, $A = 7{,}63$ pour l'étain de Falmouth.

M. Masson qui a opéré sur de l'étain chimiquement pur a trouvé pour la vitesse du son 7,79 — 7,84 — 7,9654 et si-

gnale ce dernier résultat comme plus exact que les deux autres.

Chladni a trouvé 7,5.

3° Argent.

$\alpha = 675{,}8035$, $d = 10{,}4743$, $\delta = 0{,}0000572922$ (L. L. argent de Coupelle)
$\delta = 0{,}0000572604$ (L. L. argent au titre de Paris)
$\delta = 0{,}00005712$ (Prinsep argent à 0,917)

on trouve

$e = 8541$, $a = 2828{,}1$, $A = 8{,}49$,
$e = 8545$, $a = 2828{,}9$, $A = 8{,}50$,
$e = 8567$, $a = 2832{,}4$, $A = 8{,}51$.

Chladni indique pour la vitesse du son dans l'argent 9. — Lajerhjelm donne pour le coefficient d'élasticité 8700.

4° Laiton.

$\alpha = 398{,}205$, $d = 8{,}508$, $\delta = 0{,}00005718$ (Prinsep),
$e = 11797$, $a = 3687{,}9$, $A = 11{,}075$.

Il résulte d'une expérience de Borda $e = 10995$.
Chladni a trouvé pour la vitesse du son $A = 10{,}67$.
Savart donne 10,39 — 10,42 — 10,55 — 10,56 — 10,69.

5° Cuivre.

$\alpha = 395{,}695$, $d = 8{,}8785$, $\delta = 0{,}00005073$ (Prinsep),
$\delta = 0{,}00005154$ (Dulong et Petit),
$\delta = 0{,}00005152$ (Laplace et Lavoisier).

On déduit de là

$$e = 13964, \quad a = 3927,8, \quad A = 11,795,$$
$$e = 13744, \quad a = 3896,8, \quad A = 11,702,$$
$$e = 13750, \quad a = 3897,5, \quad A = 11,704.$$

Chladni donne pour vitesse du son moins de 12.

Savart indique plusieurs nombres compris entre 11,13 et 12,21.

M. Masson donne 12,21.

Lajerhjelm a trouvé pour le coefficient d'élasticité 13480.

6° Acier.

$a = 339,213$, $d = 7,8163$, $\delta = 0,0000323745$ (Lavoisier et Laplace)
$\delta = 0,0000381868$ (id.)
$\delta = 0,000041325$ (id.)

Ces nombres donnent

$$e = 22390, \quad a = 5310,4, \quad A = 15,947,$$
$$e = 19492, \quad a = 4954,8, \quad A = 14,880,$$
$$e = 17540, \quad a = 4700,2, \quad A = 14,115.$$

Chladni a trouvé pour vitesse du son 16,67.

Quant aux autres corps simples auxquels j'ai pu appliquer les formules du § 2, je les réunis dans le tableau suivant. Je ne connais aucune expérience par laquelle je puisse vérifier les résultats qu'elles m'ont donnés.

	a	*d*	*δ*	*e*	*a*	*A*
Bismuth...	1330,376	9,822	0,00004175	5583	2361,5	7,09
Or.......	1243,15	19,3617	0,00004344	11400	2405,2	7,217
Id........	»	»	0,00004655	10565	2313,5	6,948
Palladium .	665,90	11,8	0,00003	16392	3937,5	11,824
Zinc.......	403,226	6,861	0,00008928	6017	2933,0	8,808
Platine ...	1215,220	22,069	0,0000256965	22313	3149,1	9,457
Id........	»	»	0,00002652	21620	3100,0	9,309

SECONDE NOTICE

SUR

LES ANIMAUX NOUVEAUX

OU

PEU CONNUS DU MUSÉE DE GENÈVE

PAR

F.-J. Pictet,

PROFESSEUR DE ZOOLOGIE ET D'ANATOMIE COMPARÉE.

(Lu à la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, le 17 Mars 1842.)

Cette seconde notice a pour but de faire connaître trois nouveaux Mammifères du Brésil, envoyés de Bahia à notre Musée par M. Blanchet. Deux d'entre eux appartiennent, comme ceux qui ont fait l'objet d'une première notice, à la division des Rats épineux, l'un au genre *Nélomys*, l'autre au genre *Echi-*

mys; mais ils sont tous deux remarquables parce qu'ils manquent du caractère extérieur le plus apparent qui à l'ordinaire distingue ces genres, c'est-à-dire de piquants. Le troisième fait partie de la tribu des Rats ordinaires (*Muridæ*) et il doit être rangé dans le genre *Oxymycterus* de M. Waterhouse.

Les deux premiers, en particulier, présentent une réunion de caractères assez remarquable, et en voyant leur peau pour la première fois il m'aurait été impossible de soupçonner leurs véritables affinités. Ayant fait retirer les crânes de ces peaux, l'examen des formes osseuses et de la dentition me prouva immédiatement leur analogie avec le groupe des Rongeurs épineux que j'avais été appelé précédemment à étudier et dont notre Musée possède un assez grand nombre de peaux et de crânes. Il me paraissait toutefois étrange qu'une ressemblance si grande dans les organes importants, s'accordât avec une différence si totale dans le pelage qui est doux et soyeux. L'examen microscopique des poils m'a montré que cette différence n'est pas si réelle au fond qu'elle paraît au premier coup d'œil, car vus à un grossissement suffisant, ces poils ont en petit la forme des épines des Echimys et des Nélomys; ils sont un peu aplatis et creusés d'un canal longitudinal sur chacune de leurs faces planes.

Dès lors la place de ces rongeurs ne me parut plus douteuse; la forme de leur crâne et surtout celle de l'occipital, des frontaux et de l'arcade orbitaire, leur dentition et leur pelage s'accordaient pour les placer dans le groupe des Rongeurs épineux (*Echimyda*) qui fait partie de la tribu des *Psammoryctina* de M. Wagner.

L'une de ces espèces se rapproche davantage des Nélomys et l'autre des Echimys, sans toutefois que leurs caractères soient en tous points parfaitement identiques à ceux des autres espèces de ces genres. Je n'ai point voulu malgré ces légères différences en faire des genres nouveaux, car je crois que les naturalistes qui étudieront dans son ensemble l'ordre difficile des Rongeurs seront mieux placés pour cela, et qu'ils pourront mieux se rendre compte de la manière dont les variations de la dentition se lient avec celles des autres caractères. Ils introduiront par là une régularité et une unité qui manque trop souvent aux travaux de détail.

I. DESCRIPTION DU NELOMYS PICTUS.

Pl. I et II.

Cette espèce est en quelque sorte intermédiaire entre le genre Dactylomys et le genre Nélomys. C'est surtout dans sa dentition qu'elle a quelques caractères des uns et des autres; la forme de ses pattes la rapproche tout à fait des Nélomys.

Les dents molaires de la mâchoire supérieure au nombre de quatre de chaque côté (Pl. II, fig. 5), forment comme dans ces deux genres deux lignes très-rapprochées. Elles sont distantes en avant d'environ la largeur d'une dent, et en arrière

d'une fois et un quart cette mesure. La composition même de ces molaires présente plus de ressemblance avec les Dactylomys qu'avec les Nélomys, on peut même dire qu'elles sont tout à fait identiques à celles de ce premier genre. Elles sont partagées transversalement en deux parties parfaitement distinctes, dont chacune est formée d'une lame en émail entière et un peu aigue au côté interne, tandis que le côté externe présente un profond repli. Au reste, les différences qui existent entre cette disposition et celle des Nélomys, ne sont guère plus grandes que celles que l'on retrouve entre les diverses espèces de ce même genre.

A la mâchoire inférieure (Pl. II, fig. 6), l'analogie avec le genre Dactylomys ne se conserve pas. La couronne de la dent n'est pas divisée en deux parties; elle est formée par une lame plissée unique qui a deux profonds replis au côté interne et un au côté externe. Il est facile de voir que cette organisation est la même que dans les autres Nélomys.

Les pieds antérieurs (Pl. II, fig. 8) ont quatre doigts presque égaux, dont l'externe seul est un peu plus court; et un pouce rudimentaire terminé par un petit ongle arrondi. Les postérieurs (Pl. II, fig. 7) ont les cinq doigts armés d'ongles crochus dont le médian et le quatrième sont les plus grands; l'interne est le plus petit.

Ces caractères me semblent démontrer que la place véritable de cette espèce est dans le genre des Nélomys, et qu'elle se rapproche un peu plus que les autres des Dactylomys. On peut la caractériser comme suit.

NELOMYS PICTUS. Mihi.

Dimensions.

Longueur du corps mesurée depuis l'extrémité du nez jusqu'à la base de la queue	10	pouces	—	lignes	soit 270^{mm}.
id. de la queue	12	»	—	»	» 325
Distance du nez à l'angle antérieur de l'œil	—	»	11	»	» 25
id. *id.* à la base de l'oreille	1	»	10	»	» 50
Longueur des oreilles	—	»	7	»	» 16
Largeur *id.*	—	»	7	»	» 16
Longueur du pied antérieur	1	»	—	»	» 27
id. du pied postérieur	1	»	9	»	» 47

Description.

La tête est assez grosse, le front médiocrement bombé, la mâchoire supérieure épaisse, les yeux médiocres, les oreilles arrondies aussi larges que longues. Les pattes sont fortes et médiocrement longues, les ongles comprimés et aigus. La queue est longue et a des écailles assez grandes, recouvertes et cachées par des poils longs et serrés; elle est épaisse et solide.

La coloration est remarquable. La presque totalité de la tête, du cou et de la nuque, est couverte par de longs poils, bruns à leur base et blancs dans leur moitié externe, qui forment par leur ensemble, une couleur d'un blanc sale, irrégulière et indistinctement mouchetée de brun. Cette couleur est limitée postérieurement par une ligne qui partant de l'angle antérieur

des épaules, va en s'arrondissant en arrière jusque vers le milieu de la région dorsale. Cette ligne est le commencement d'une couleur brune qui occupe tout le reste du dessus du corps. Au milieu de la partie blanche est une tache brune allongée. Cette tache, formée de poils d'un brun clair à la base et d'un brun foncé à l'extrémité, commence en pointe sur le nez, reste mince entre les yeux, a sa plus grande largeur entre les oreilles sans cependant atteindre ces organes et va se terminer sur la ligne médiane à un point qui correspond aux pattes antérieures. Tout le dos est couvert de poils bruns semblables, et cette couleur se prolonge sur les épaules et jusqu'au milieu de la partie externe de l'avant-bras. Tous les flancs, le dessous du corps et les pattes postérieures sont couvertes de poils terminés de blanc, semblables à ceux de la tête. La ligne de séparation du brun et du blanc commence au coude, puis remonte au milieu des flancs et de là se dirige en remontant toujours jusqu'à la queue. Les pieds sont couverts de poils roides blanchâtres. La queue est, à sa base, d'un brun roux en dessus, et blanche en dessous, le brun ayant un pouce et demi de long et le blanc deux pouces; les sept pouces suivants sont couverts tant en dessus qu'en dessous de poils d'un brun très-foncé; le reste de la queue est garni de poils plus soyeux, assez brillants, blancs sur la face supérieure et d'un jaune doré sur l'inférieure.

II. DESCRIPTION DE L'ECHIMYS INERMIS.

Pl. III et Pl. V, fig. 1—8.

La forme du crâne rapproche évidemment cette espèce de la précédente, mais sa dentition l'en éloigne. Les molaires de la mâchoire supérieure (Pl. V, fig. 5), aussi au nombre de quatre, forment deux rangées plus courtes, plus écartées et plus parallèles, comme dans les Echimys; le plissement de la lame d'émail rapproche aussi cette espèce de la plupart de celles qui composent ce genre. Ces molaires à racines distinctes ont aux supérieures un profond repli au côté interne et deux au côté externe; l'inverse a toujours lieu pour les inférieures (Pl. V, fig. 6).

Le crâne (Pl. V, fig. 1 et 2) est tout à fait celui des Echimys, et parmi les points les plus caractéristiques, on peut, comme pour le précédent, citer principalement la grosseur et la force de son arcade zygomatique, la grandeur de l'orbite de l'œil, et surtout cette disposition remarquable de l'occipital, déjà indiquée par Cuvier, par laquelle cet os, en se bifurquant, borde des deux côtés le prolongement supérieur de la partie écailleuse du temporal et forme deux tubercules en arrière de la caisse du tympan, tandis qu'ordinairement il n'en forme qu'un (l'apophyse mastoïde).

Les pattes sont celles des Nélomys et des Echimys; le doigt externe antérieur (Pl. V, fig. 7) est moins court que dans l'*E-*

chimys cayennensis et le tarse (Pl. V, fig. 8) l'est au contraire beaucoup plus; mais les différences que présente à cet égard le genre des Echimys donnent peu d'importance à ces caractères; notre espèce se rapproche beaucoup sous ce point de vue de l'*Echimys albispinus*.

La queue est revêtue d'écailles, qui elles-mêmes sont recouvertes de poils plus grands et plus nombreux que dans aucun Echimys; elle est à peu près aussi velue que dans les Nélomys, sans cependant avoir, comme dans ce genre, sa base revêtue de téguments semblables à ceux du corps.

Le pelage est doux et soyeux, même lorsqu'on passe la main d'arrière en avant. Je dois faire observer à cet égard que l'exemplaire que j'ai eu à ma disposition était parfaitement adulte, ainsi que le prouve l'usure de sa quatrième molaire. On ne peut donc point soupçonner qu'il y ait eu quelque chose d'analogue à ce que j'ai indiqué pour l'*Echimys setosus* dans ma première notice. L'animal que je décris a beaucoup dépassé l'âge où pourraient naître de vrais piquants. J'ai déjà dit que cette différence de pelage s'efface en partie devant l'observation microscopique qui montre que la plupart de ces poils sont canaliculés comme les piquants d'Echimys, mais sans que leur diamètre dépasse celui d'un poil ordinaire.

J'ai donc rapporté cette espèce au genre des Echimys et je la nomme

ECHIMYS INERMIS. Mihi.

Dimensions.

Longueur du nez à la base de la queue......	7	pouces	6	lignes	soit	202mm.
id. de la queue....................	6	»	6	»	»	176
Distance du nez au bord antérieur de l'œil...	—	»	10	»	»	23
id. *id.* à la base de l'oreille........	1	»	8	»	»	45
Longueur de l'oreille	—	»	9	»	»	20
Largeur *id.*	—	»	8	»	»	18
Longueur du pied antérieur	—	»	9	»	»	20
id. du pied postérieur...............	1	»	8	»	»	45

Description.

La tête a le chanfrein assez plat, l'œil moyen, le nez médiocrement proéminent, nu en avant, velu en-dessus; les oreilles sont grandes, légèrement échancrées au côté externe, nues en-dedans et revêtues en dehors de quelques poils rares et courts. Les pattes sont médiocrement longues. La queue, un peu plus courte que le corps, est revêtue d'écailles comme celle des rats, mais de longs poils abondants les cachent presque complétement, surtout à la base.

Les poils du dos sont, comme je l'ai dit, de deux sortes, les uns cylindriques, les autres aplatis; ils sont tous gris dans leur moité basilaire, puis bruns, ensuite d'un jaune clair et terminés par une petite pointe d'un brun foncé; ceux de la croupe sont un peu plus longs. L'ensemble de la couleur produite par ces poils annelés est un brun fauve, piqueté de brun foncé.

La même couleur se prolonge sur le front jusqu'à trois lignes du nez. La partie comprise entre la pointe de cet organe et l'œil est couverte de poils doux, annelés de blanc et de brun; un sourcil blanc régne au-dessus de l'œil. Les joues sont intermédiaires entre la couleur du dos et celle de la partie antérieure de la face. Les moustaches sont longues, les poils supérieurs sont noirs, les inférieurs blancs. Le tour de la bouche et le dessus de la tête sont d'un blanc un peu jaunâtre; la gorge est mélangée de gris et de fauve. Les pattes sont couvertes en dehors, jusqu'au poignet ou jusqu'au tarse de poils gris terminés de jaune; les doigts portent, jusque vers les ongles, des poils uniformément gris. Le dessous du corps et le côté interne des membres sont d'un blanc jaunâtre. Les poils de la queue sont noirs, sauf dans la moitié basilaire de la face inférieure où ils sont blanchâtres.

Cette espèce est facile à distinguer de tous les autres Echimys, et il est inutile d'insister sur des différences aussi évidentes. Je dirai seulement qu'il ne peut y avoir aucune confusion entre elle et le jeune âge du *Cayennensis* qui a été connu sous le nom de *Setosus*, car celui-ci a la queue écailleuse terminée par un pinceau de poils blancs, le ventre d'un blanc pur, le tarse plus long, et enfin des poils beaucoup plus voisins pour leur forme des vrais piquants.

Depuis la rédaction de ce mémoire, nous avons reçu un second individu dont le poil était encore plus soyeux, et la teinte générale d'un gris plus pur. Il avait été tué dans le creux d'un rocher, à la Jacobine (dans les montagnes de las Almas, province de Bahia).

III. DESCRIPTION DE L'OXYMYCTERUS HISPIDUS.

Pl. IV et Pl. V, fig. 9—14.

Le Rongeur dont il s'agit ici est très-voisin des Rats proprement dits, il n'a, comme eux, que $\frac{3}{3}$ molaires à racines, dont la couronne présente des caractères très-peu différents. Il a aussi, comme les Rats, une arcade zygomatique grêle, l'orbite petite, la face amincie. Toutefois, malgré ces analogies évidentes, c'est avec raison que M. Waterhouse a séparé ce genre de celui des Rats proprement dits, car il en diffère par des caractères essentiels, qui influent certainement sur son genre de vivre.

Le plus saillant de ces caractères est la forme des pattes (Pl. V, fig. 13 et 14) qui sont terminées par des ongles très-forts et évidemment propres à fouir. Le doigt médian et le suivant du côté externe sont les deux plus grands; celui qui correspond à l'index n'est plus court que d'une très-petite quantité; l'externe et l'interne, surtout ce dernier, sont courts, mais terminés tous deux par un ongle aigu analogue à celui des autres doigts.

Les pattes postérieures ont aussi cinq doigts, les trois médians sont presque égaux et terminés, comme aux pattes antérieures, par des ongles solides; l'externe et l'interne sont beaucoup plus petits et ont aussi des ongles aigus.

Les formes générales de l'animal concordent avec ces ongles propres à fouir ; il est bas sur jambes et a le poil feutré, assez dur. Ces circonstances, jointes à ce qu'il a les oreilles velues, la queue médiocre, parsemée de poils plus abondants que dans les Rats, et un museau, ainsi que son nom l'indique, remarquable par la manière dont il est prolongé en avant, distinguent au premier coup-d'œil cette espèce du groupe des Rats proprement dits.

Je le nomme

OXYMYCTERUS HISPIDUS. Mihi.

Dimensions.

Longueur du corps mesuré de l'extrémité du nez à la base de la queue...	6	pouces	—	lignes	soit	162mm.
id. de la queue	4	»	2	»	»	113
Distance du nez aux yeux	—	»	9	»	»	20
id. du nez aux oreilles.............	1	»	6	»	»	40
Longueur des oreilles..................	—	»	7	»	»	16
id. du pied antérieur, depuis le carpe à l'extrémité des ongles......	—	»	7 ½	»	»	16
id. du pied postérieur, depuis le talon à l'extrémité des ongles......	1	»	3	»	»	34

Description.

Tout le dessus du corps est couvert de poils gris à leur base, bruns dans leur milieu et terminés par une petite pointe d'un roux vif. Sur la tête ces poils sont roides, relevés en brosse sur le nez dont l'extrémité est couverte elle-même d'un velours

brun; sur le dos, ils sont égaux et serrés, les joues sont d'un roux plus vif. Le bout du nez est blanchâtre, l'extrémité de la lèvre inférieure est blanche, cette couleur forme en outre une petite raie longitudinale sur le menton. Tout le dessous du corps est d'un brun grisâtre avec quelques extrémités des poils jaunes. Les pattes antérieures sont couvertes en dehors de poils d'un brun uniforme, qui vont presque jusqu'aux ongles; ceux-ci sont d'un jaune orange. Les pieds postérieurs sont aussi bruns et les ongles, plus clairs à leur base, ont une tache brune vers l'extrémité. Les poils de la queue sont roides et noirs.

Cette espèce diffère de l'*O. nasutus*, Wat., *Voyage du Beagle*, *page* 56, par sa queue qui est plus longue et dont les poils sont bruns tant en dessus qu'en dessous; par son poil plus roux, plus roide et plus hérissé; par sa mâchoire inférieure d'un blanc pur, etc.

Depuis que cette description a été envoyée à l'impression, M. Wagner a publié dans les *Archiv für Naturgeschichte*, dirigées par M. Erichson (Année 1842, p. 361), les diagnoses de quelques nouvelles espèces de mammifères, parmi lesquelles est un Oxymycterus qu'il nomme *rostellatus*. Cette espèce me paraît plus voisine de l'*O. nasutus* que de la nôtre. Autant qu'on en peut juger sur la phrase très-courte par laquelle l'auteur la caractérise, l'*O. hispidus* en diffère par sa couleur plus brune en dessous et plus rousse en dessus surtout sur la tête et les joues, ainsi que par sa queue un peu plus longue. Il ne paraît pas d'ailleurs que l'*O. rostellatus* ait la lèvre inférieure blanche.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Pl. I. NELOMYS PICTUS réduit de moitié.

Pl. II. Crâne, dentition et pieds de cette espèce.

Fig. 1. Crâne vu en-dessus.

Fig. 2. Crâne vu de profil.

Fig. 3 et 4. Mâchoire inférieure.

Fig. 5. Dents molaires de la mâchoire supérieure, côté droit.

Fig. 6. » » » inférieure, côté gauche.

Fig. 7. Pied postérieur vu en-dessous.

Fig. 8. Pied antérieur vu en-dessous.

Pl. III. ECHIMYS INERMIS de grandeur naturelle.

Pl. IV. OXYMYCTERUS HISPIDUS » »

Pl. V. Crâne, dentition et pieds de l'Echimys inermis et de l'Oxymycterus hispidus.

Fig. 1 et 2. Crâne de l'*Echimys inermis.*

Fig. 3 et 4. Mâchoire inférieure.

Fig. 5. Dents molaires de la mâchoire supérieure, côté droit.

Fig. 6. » » » inférieure, côté gauche.

Fig. 7. Pied antérieur vu en-dessous.

Fig. 8. Pied postérieur vu en-dessous.

Fig. 9 et 10. Crâne de l'*Oxymycterus hispidus.*

Fig. 11. Dents molaires de la mâchoire supérieure, côté droit.

Fig. 12. » » » inférieure, côté gauche.

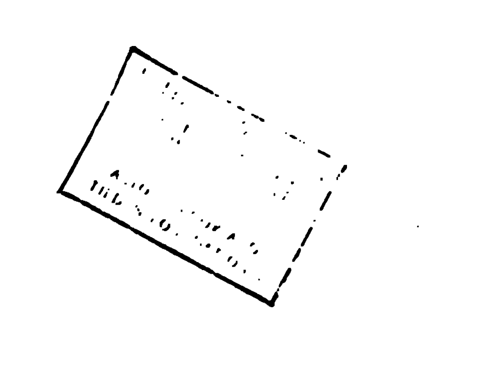
Fig. 13. Pied antérieur vu en-dessous.

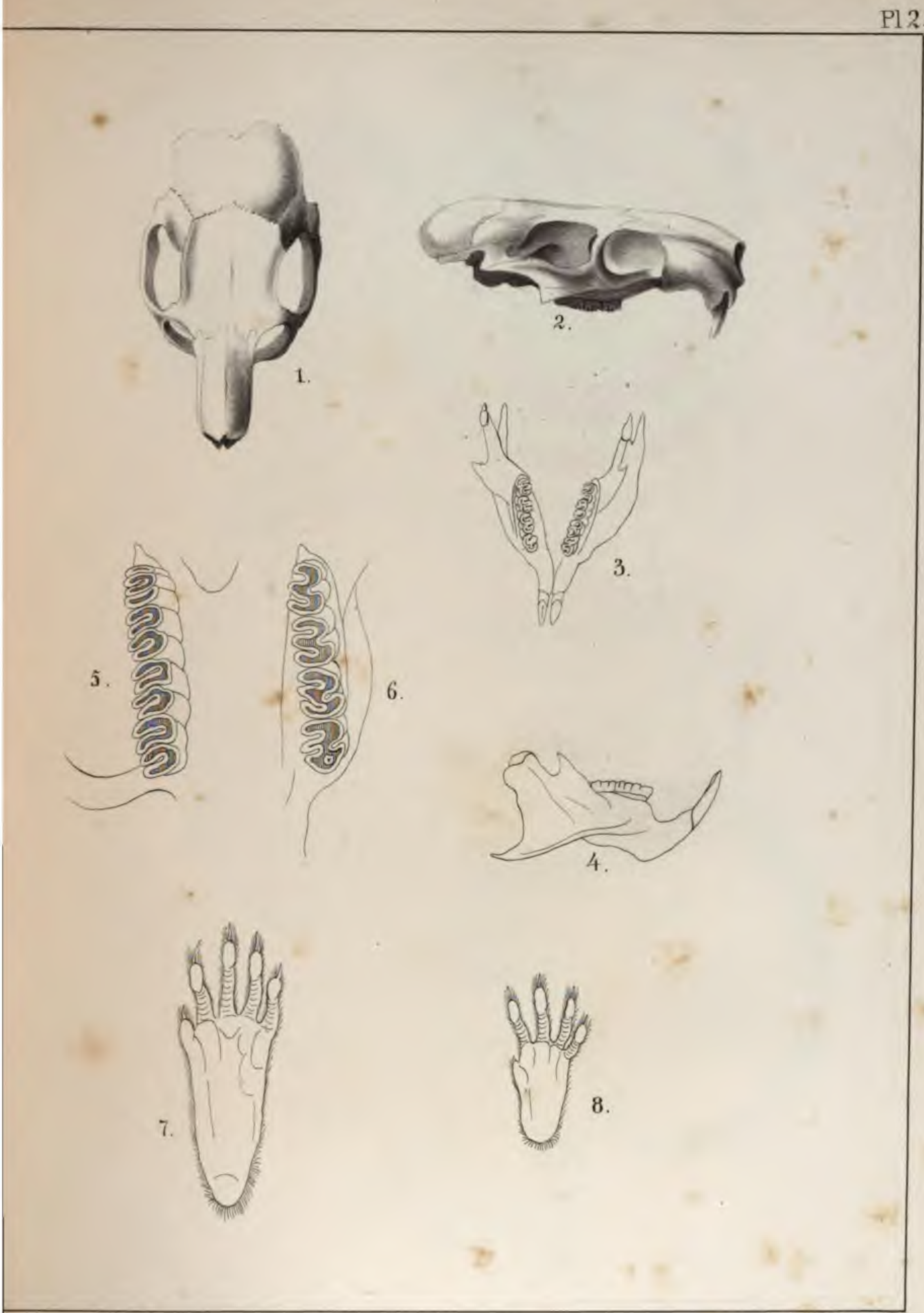
Fig. 14. Pied postérieur vu en-dessous.



Heyland del. Lith de Schmid.

NELOMYS PICTUS. (réduit de moitié)





Lith. Schmid.

NELOMYS PICTUS.





Charles Pictet del. *Lith. de Schmid.*

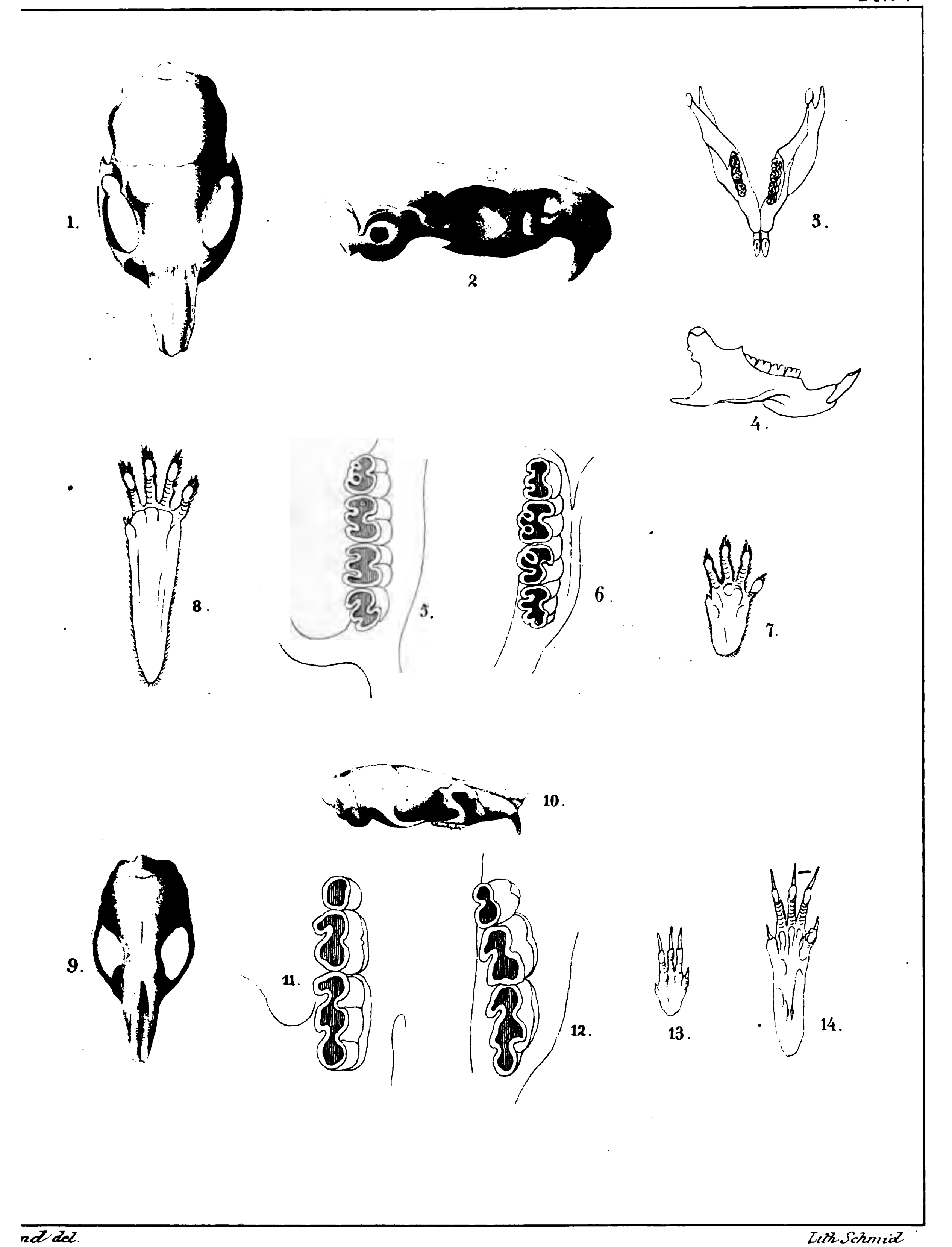
ECHIMYS INERMIS, (*grandeur naturelle.*)



Heyland del. *Lith. de Schmid.*

OXYMYCTERUS HISPIDUS (*grandeur naturelle.*)


THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.



nd del. *Lith. Schmid.*

Fig. 1-8. ECHIMYS INERMIS.

Fig. 9-14. OXYMYCTERUS HISPIDUS.



ESSAI

SUR

LA VÉGÉTATION DE LA NOUVELLE CASTILLE

PAR

M. Reuter.

(Lu à la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, le 17 Février 1842.)

Le pays que j'ai étudié sous le point de vue botanique comprend la partie nord de la Nouvelle-Castille, depuis l'extrémité de la province de la Manche vers la Guardia, jusqu'aux montagnes de Tolède à l'ouest, et à celles du Guadarrama au nord de Madrid.

Cette contrée fait partie de ce vaste plateau qui compose tout le centre de la péninsule et s'élève de plus de deux mille pieds au-dessus de la mer. Entre les deux Castilles, ce pla-

teau est traversé par la chaîne des monts Carpétano-Vétonniques, qui s'étendent de l'Est à l'Ouest, depuis les frontières de l'Arragon, portent, dans la partie orientale, le nom de chaîne de *Somosierra*, puis, au nord de Madrid, celui de *Guadarrama*; plus loin, à l'Ouest, les noms de *Sierra de Avila* et de *Grédos*, et se réunissent enfin dans le Portugal à la *Sierra d'Estrell.* Ces montagnes très-élevées présentent, vues d'une certaine distance, l'aspect de notre Jura; les sommités en sont cependant plus découpées, quoique moins dentelées que celles des Alpes.

CLIMAT.

Le climat de la Nouvelle-Castille, surtout aux environs de Madrid, est très-variable à cause de l'élévation du sol et de la proximité des montagnes de Guadarrama dont les sommités sont couvertes de neige pendant huit mois de l'année. Le ciel y est presque toujours serein et du plus beau bleu; l'air y est vif, pénétrant et très-sec; il n'y pleut guère qu'en hiver et au commencement du printemps; les brouillards y sont à peu près inconnus. Les vents qui y soufflent le plus ordinairement sont: celui du Nord, qui s'y fait sentir en hiver, quelquefois aussi au printemps et même en été, comme je l'ai éprouvé en 1841, où l'été fut beaucoup moins chaud que d'habitude à cause de cette circonstance. Ce vent traverse les montagnes neigées de Guadarrama, y acquiert une froidure excessive et

vient balayer toute la plaine de la Nouvelle-Castille sans rencontrer aucun obstacle qui ralentisse sa vitesse. Au printemps et en été règnent ordinairement les vents de l'Ouest et du Sud. La température moyenne de Madrid paraît être de 12 degrés de Réaumur, le froid moyen de 0, et la chaleur moyenne de 24 degrés au-dessus de 0. Le thermomètre ne descend pas souvent au-dessous de moins 5 (quoique en 1802 ont l'ait vu descendre jusqu'à 9, et en 1830 à 8). On peut cependant patiner presque tous les hivers sur le grand étang du Retiro à Madrid même, et la neige couvre souvent la terre pendant plusieurs jours. En été, le thermomètre de Réaumur monte quelquefois, à l'ombre, de 30 à 33 degrés au-dessus de 0, sans le moindre souffle de vent. Le printemps est humide et variable, et l'automne sec et beau jusqu'en décembre.

La végétation m'a paru plus avancée d'un mois qu'à Genève : à la fin de mars, les arbres étaient déjà à demi feuillés, les cerisiers et le lilas de Perse étaient en fleurs, ainsi que la *coronilla glauca*, le *photinia serrulata*, et d'autres plantes qui, chez nous, ne peuvent se conserver qu'en orangerie.

ASPECT DU PAYS.

L'aspect que présentent les plaines de la Nouvelle-Castille est des plus monotones, à cause du manque presque absolu d'arbres et de buissons. Ce plateau est tout sillonné de basses collines qui le font paraître ondulé. Là, de tous côtés, la vue

se trouve bornée à une très-petite distance par ces mêmes collines nues et pelées, sur le sommet desquelles quelques êtres animés ou d'énormes chardons, se détachant sur le bleu du ciel, paraissent gigantesques au spectateur placé au-dessous.

Pour bien se faire une idée de l'aspect assez singulier de la végétation du plateau central des Castilles, il faut distinguer les différentes sortes de terrains dont il se compose et dont les environs de Paris présentent justement tous les exemples. On peut y distinguer quatre sortes de terrains, l'*argileux*, le *gypseux*, le *sablonneux* et le terrain *granitique* ou *primitif*.

TERRAIN ARGILEUX.

Les terrains argileux s'étendent au midi de Madrid et forment la majeure partie des plaines de la Manche; ils sont compactes et très-tenaces dans les temps humides; les voitures y creusent alors de profondes ornières. Pendant la sécheresse, leur surface se fendille et prend en se divisant la couleur et l'aspect des cendres. Les routes se couvrent alors d'une poussière impalpable qui reste longtemps suspendue dans l'air comme une espèce de brouillard. C'est dans cette sorte de terrain que les eaux se creusent de profonds ravins, et quelquefois de larges dépressions, comme on le voit surtout aux environs de la Guardia et d'Aranjuez.

Dans ce dernier endroit, une belle et fertile vallée de plus d'une lieue de largeur dont le fond est de terrain d'alluvion et

qui est entourée de hautes collines gypseuses, paraît avoir été formée par les eaux des deux fleuves qui la parcourent encore, le Jarama, qui vient des montagnes de Guadarrama et qui roule ses eaux limpides sur un fond de sable et de cailloux, et le Tage qui prend sa source dans les montagnes de l'Alcarria et promène lentement ses eaux profondes, jaunâtres et chargées de brillantes paillettes de mica parmi les bosquets des demeures royales.

TERRAIN GYPSEUX.

Ce terrain qui est toujours associé aux terrains argileux, y forme ordinairement des collines plus ou moins abruptes, élevées de quelques centaines de pieds seulement, où la pierre de gypse plus ou moins pure et cristallisée, disposée par couches régulières, rend un son caverneux sous les pas et se couvre en certains endroits d'efflorescences salines. Ces collines sont sillonnées de profonds ravins ou petites vallées étroites, au fond desquelles coulent quelques faibles ruisseaux alimentés par les pluies de l'hiver, et où l'on se croirait transporté dans les Alpes en miniature. C'est surtout entre Ocanna et Aranjuez, et au midi de cette dernière ville, que ces collines sont le plus remarquables : là, elles forment un vallon dont le fond est occupé par un petit lac nommé dans le pays *el Mar de Ontigola;* il est alimenté par un ruisseau, venant en partie d'une source qui sort au pied d'un côteau sur lequel est bâti le village d'Antigola, et en partie des collines d'Ocanna. Ses eaux sont retenues par un grand mur en maçonnerie, et de là

distribuées dans des canaux pour arroser les bosquets d'Aranjuez. Les eaux de ce lac, légèrement sablées, se dessèchent en grande partie par les chaleurs de l'été, et ses bords vaseux se couvrent alors de plusieurs Chénopodées maritimes. En quelques endroits de ces collines qui sont très-salifères, on a creusé des puits pour extraire le sel; au lieu appelé la *Mina*, on voit même une petite galerie qui se dirige vers le centre de la colline et d'où s'échappe un filet d'une eau limpide et très-salées dont les bords se couvrent d'abondantes efflorescences salines.

Ces collines s'étendent encore en remontant vers le Nord le long du Jarama et du *Rio Henares* jusque vers Alcala, et on les voit finir en monticules isolés dans la plaine argileuse qui s'élève insensiblement jusqu'à Madrid; les plus basses forment des espèces d'ondulations où se cachent de rares villages.

TERRAIN SABLONNEUX.

Toute la partie de la plaine au nord et au couchant de Madrid jusqu'aux montagnes, est formée par un sable à gros grains, sans pierre ni cailloux, et dont la surface se durcit par la sécheresse au point qu'il est assez difficile d'y arracher même de très-petites plantes. Les eaux sont très-rares dans cette partie de la plaine, et le fameux *Manzanares*, tant vanté par les poëtes espagnols, ne doit sa célébrité qu'à cette circonstance. Il prend naissance à sept lieues de Madrid dans les montagnes de Guadarrama, près du village de *Manzanares el Real*, et, coulant du Nord-Est au Sud-Ouest, il traverse le

Pardo, laisse à droite les collines de la *Caza del Campo*, à gauche celles de la *Moncloa* et la ville de Madrid dont il baigne le pied, et vient s'unir au Jarama à environ sept lieues de sa source. Ses eaux, claires et cristallines, coulent sur un lit de sable fin : elles sont assez abondantes pendant l'hiver, où elles sont alimentées par les neiges des montagnes; mais en été, elles disparaissent presque entièrement en s'enfonçant sous le sable de son lit, de sorte qu'on peut le traverser complétement à sec en certains endroits. Ces eaux servent merveilleusement au blanchissage du linge qui nulle part ne devient aussi blanc qu'à Madrid; et ce sont les seules de cette capitale qui puissent dissoudre le savon. Celles qu'on emploie pour boire, proviennent toutes de quelques sources amenées de collines environnantes. Quelques autres petits ruisseaux coulent pendant l'hiver au milieu des champs dans les petits vallons formés entre les basses collines, et roulent, sur un lit de sable nivelé, quelques pouces d'eau qui disparaissent à l'approche des premières chaleurs.

TERRAIN GRANITIQUE, SIERRA DE GUADARRAMA.

Le terrain granitique forme la chaîne des monts Carpétano-Vétoniques et commence à sept ou huit lieues de Madrid. La charpente de ces monts est composée d'un granit grisâtre à gros grains, parmi lesquels on distingue des noyaux d'un granit plus dur et plus noir, dont la grosseur varie de celle d'une noisette à celle d'une grosse pomme. Ce granit se montre déjà à trois ou quatre lieues de Madrid, où il se présente d'abord

sous la forme de blocs épars, puis de masses plus ou moins considérables, et enfin de monticules isolés qui forment des chaînons détachés de la Sierra. Les cîmes dentelées de ces montagnes sont couvertes de neige pendant plus de huit mois de l'année, surtout vers la *Laguna de Grédos* dans la chaîne de même nom, où elle forme de grands amas qui ne fondent jamais. Ces montagnes n'ont point été mesurées d'une manière exacte, mais on peut évaluer la hauteur moyenne des cols qui les traversent de 4500 à 5500 pieds. Les plus hautes sommités telles que *Pennalara*, entre la vallée du *Paular* et la *Granja*, et les *Siete Picos* ainsi dénommés du nombre des pointes qui les composent, la *Plaza del Moro* dans la Sierra de Grédos, varient de 7 à 8000′ de hauteur au-dessus de la mer. Ces sommités, ainsi que les plus basses de la chaîne, ont souvent une forme arrondie et assez monotone. La neige persiste sur les plus élevées pendant tout l'été, sous forme de taches plus ou moins étendues, mais cette chaîne ne compte aucun véritable glacier. Parmi les cols par lesquels on se rend de la Nouvelle à la Vieille-Castille, ceux de *Somosierra* et du Guadarrama sont les plus faciles et sont praticables presque toute l'année; celui de *Nava Cerrada*, pour aller de Madrid à Ségovie par la Granja, est fermé tout l'hiver; quelques autres ne sont praticables que pour les mulets. Ces montagnes ont des vallées belles et assez larges, parcourues par de petites rivières, souvent boisées, et souvent aussi fraîches que celles de notre pays. Les principaux cours d'eaux sur le versant méridional sont: le Jarama, le Manzanares, le Guadarrama et l'Alberché.

C'est ici le cas de dire un mot des montagnes de Tolède,

situées à 20 lieues environ au sud de Madrid et formées aussi de ce même granit. Leur élévation est beaucoup moins considérable, elle est de deux mille pieds au plus au-dessus des plaines, et la neige y disparaît à peu près en même temps que sur le plateau.

Le terrain calcaire ne figure pas dans cette énumération. Il ne se présente pas autour de Madrid et ne commence qu'assez loin à l'orient, du côté des montagnes de Guadalaxara et de Cuenca. Je ne l'ai vu qu'en passant sur la route de Madrid à Sarragosse, et, pour ne pas revenir sur sa végétation, je dirai qu'elle ressemble assez à celle des parties incultes de la Catalogne. De nombreux buissons de *Romarin*, de *Quercus coccifera* et de *Lavandula spica* s'y trouvent associés assez singulièrement à l'*Arbutus Uva Ursi* de nos montagnes.

ASPECT DE LA VÉGÉTATION.

La culture des champs sur le plateau, considérée en général, consiste presque entièrement en froment et en orge. On y voit très-rarement un peu d'avoine et de seigle; ce dernier se coupe en vert, ou on le fait brouter sur place par les chèvres. Le blé ne s'élève guère dans les lieux sablonneux à plus de deux ou trois pieds, il est ordinairement très-clair-semé; mais, dans les terrains argileux, on le voit atteindre environ quatre pieds de hauteur. Outre ces céréales, on cultive com-

munément comme fourrage, dans les parties les plus sablonneuses, la *Vicia monantha*, connue dans le pays sous le nom d'*Algarroba ;* ainsi que le *Pois chiche* ou *Garbanzo* qui forme un des meilleurs produits du sol. On exporte cette denrée dans les autres provinces de l'Espagne, et cette circonstance a valu à la Castille le surnom de *tierra de Garbanzos*. Dans les endroits abrités, on cultive quelques vignes. L'olivier y végète aussi, mais assez misérablement, et n'y atteint point ces proportions et cette luxuriance qu'on lui voit sur tout le littoral de la Péninsule.

On ne voit point dans ce pays de véritables prairies; les bords du Manzanares présentent seuls en certains endroits des lieux herbeux, mais un peu marécageux et couverts par places d'énormes touffes piquantes de *Juncus acutus* et de *Scirpus holoschœnus*. Partout ailleurs, l'herbe tendre, formée par de petites légumineuses et graminées annuelles, est bientôt remplacée par d'horribles plantes épineuses, telles que : *Centaurea Calcitrapa*, *Eryngium campestre*, *Ononis spinosa*, *Xanthium spinosum*, etc. A l'exception de ces végétaux et d'autres analogues qui persistent plus tard, on peut dire qu'à la fin de juin la floraison a presque entièrement cessé sur le plateau. Le commencement de mars est l'époque de son réveil général.

La végétation arborescente est rare et peu variée aux environs de Madrid; c'est un résultat de la sécheresse et de la stérilité du sol; car à Aranjuez, dans la vallée arrosée par le Tage, on voit des arbres magnifiques et des bois assez étendus, mais qui ont été plantés par la main de l'homme. Sur les

collines sablonneuses de la *Casa del Campo*, et du Pardo, dans des parcs entourés de murailles et, par conséquent, à l'abri des dévastations, on voit encore les restes des forêts dont les anciennes chroniques font mention, et qui paraissent avoir été communes aux environs de Madrid. Ces bois très-clair-semés sont formés principalement par le Chêne-vert *Quercus Ilex*, petit arbre rabougri et qui produit du pied une grande quantité de rejetons, et par quelques autres espèces de chênes, tels que *A. Toza*, *Suber* et *Cerris;* ce dernier peut être naturalisé, ainsi que quelques pieds du *Pinus Pinea*. Parmi ces arbres croissent abondamment, dans les lieux découverts, le *Retama Sphœrocarpa* et le *Spartium scoparium* qui servent à chauffer les fours. Les bords des ruisseaux sont quelquefois ombragés par les *Salix alba* et *fragilis*, *Populus alba* et *nigra*, *Ulmus campestris*, et par un joli Frêne, le *F. angustifolia* Vahl., espèce rare, particulière à l'Espagne, et dont le port ressemble assez à celui de nos saules par l'habitude qu'on a d'en couper régulièrement les branches à diverses époques. Entre ces arbres croissent quelques autres espèces de saules plus petits, les *Salix monandra*, *triandra* et *cinerea?* Ajoutez à ces arbustes les *Tamarix gallica*, *Cratægus oxyacantha*, *Rosa canina* et *rubiginosa* avec le *Rubus fruticosus* et *l'Osiris alba*, vous aurez la liste à peu près complète des arbres et des arbustes spontanés dans les plaines (1).

---

(1) Depuis quelques années l'administration s'est beaucoup occupée de la plantation d'un grand nombre d'arbres sur les promenades, tant dans l'intérieur de Madrid qu'à l'extérieur. Partout on en arrose le pied au moyen de petites rigoles

La végétation des terrains argileux est caractérisée, dans les lieux cultivés, par les plantes suivantes : *Brassica orientalis; Lathyrus erectus* Lag.; *Turgenia latifolia; Glaucium corniculatum; Polygonum Bellardi, etc.* Plus tard ces plantes sont remplacées par des espèces plus robustes et généralement épineuses, telles que : *Cirsium acarna*, *Scolymus maculatus* et *hispanicus*. (On mange bouillies les jeunes côtes des feuilles radicales de cette dernière, sous le nom de *Cardillo*.) *Xanthium spinosum* et *strumarium;* le bel *Onopordum nervosum* Boiss., qui se montre souvent en longue file au bord des champs et dans les lieux incultes; enfin, vers la fin de l'été, ces mêmes champs sont couverts par la *Momordica Elaterium*, aux feuilles glauques et rudes, qui fleurit depuis le printemps jusqu'en automne, et dont les fruits d'abord pendants sur leurs pédoncules, se redressent un peu au moment de la maturité, et

---

alimentées par les eaux des fontaines ou par celles qu'on tire des puits au moyen de l'ingénieuse et simple machine inventée par les Arabes, et connue sous le nom de *Noria*. Parmi les espèces d'arbres qui paraissent le mieux réussir, il faut compter, les *Catalpa*, *Robinia pseudoacacia*, *Melia Azedarach*, et surtout les *Gledischia triacanthos* et *Sophora japonica;* ce dernier fructifie abondamment. Enfin, je citerai encore quelques plantes moins communes cultivées en pleine terre au jardin botanique, pour donner une idée de la température des hivers: *Solanum Bonariense*, *Nerium Oleander*, *Punica Granatum*, *Pistacia vera*, *Yucca gloriosa* et *aloefolia*, *Acacia Farnesiana* et *torquata*, *Cassia corymbosa*, *Melianthus comosus;* et contre les murs *Cactus Opuntia*, et *Peruvianus*, *Agave americana*. Il s'est naturalisé dans le même jardin les espèces suivantes : *Hoffmanseggia falcaria*, *Solanum leprosum* Ort., *Pascalia glauca*, *Asparagus verticillatus*, *Chenopodium scoparium* et *multifidum* L., *Nicotiana scabra* Ort., *Ehrarta panicea*, et, contre les serres, en grande quantité, le *Mesembryanthemum cristallinum*.

s'échappent enfin naturellement ou à la moindre secousse, en lançant au loin les semences et le suc dont ils sont remplis. Le *Croton tinctorium* est aussi très-abondant dans ces mêmes terrains; on pourrait facilement le recueillir afin d'en préparer le tournesol, pour la fabrication duquel on cultive cette plante dans le Midi de la France. Dans quelques parties de ces terrains où dominent les matières salines, on cultive la *Salsola soda* pour en extraire la soude, et l'on y observe aussi quelques espèces maritimes, telles que les *Atriplex patula* et *rosea*, *Frankenia pulverulenta*, *Chironia spicata*, *etc.* Mais c'est surtout sur les bords du lac d'Ontigola, près d'Aranjuez, qu'on trouve cette végétation maritime dans tout son développement. Là croissent: *Arenaria marina; Statice echioïdes; Poa littoralis* et *Hordeum maritimum;* les *Suæda setigera*, *maritima* et *fruticosa*, et la *Salicornia herbacea*, mêlées à bien d'autres. Les espèces des genres *Suæda* et *Salicornia* se plaisent surtout le long des petits filets d'eau salée provenant des collines environnantes. Les bords des canaux qui conduisent les eaux de ce lac à Aranjuez, sont ornés de belles touffes des *Lavatera triloba*, *Sonchus crassifolius* Pourr., *Cochlearia glastifolia*, *Lepidium latifolium*, *Gypsophila perfoliata;* l'*Althæa officinalis* surtout occupe souvent de grands espaces partout où il se trouve de l'humidité. Les parties incultes et les monticules de ces mêmes terrains sont couverts des touffes aromatiques des *Thymus tenuifolius*, *Teucrium capitatum*, *Sideritis hirsuta*, entre lequelles se trouvent: *Queria hispanica*, *Minuartia campestris*, *Cynosurus Lima*, *Stipa barbata*, *Echinops strigosus*, *Astragalus machrorhizus* Cav., et *Narbonensis ;* cette dernière

espèce se fait remarquer de loin par ses beaux épis de fleurs jaunes. C'est dans ces parties argileuses, près du *Cerro negro* que j'ai trouvé une superbe espèce de *Cynara*, notre *C. Tournefortii*, qui présente un capitule de fleurs bleues aussi grand que celui du Cardon ordinaire, sessile au centre d'une grande rosule de feuilles radicales.

Le terrain gypseux des collines produit une végétation assez différente, fort remarquable, et qu'on retrouve dans tout l'Arragon. Les pentes souvent abruptes, sont couvertes des touffes des *Frankenia thymifolia*, *Peganum Harmala*, *Lepidium subulatum* et *Cardamines*, *Zollikoferia chondrilloïdes*, *Gypsophila struthium*, ainsi que de l'*Helianthemum squamatum* au feuillage argenté, et de la *Salsola vermiculata*, qu'on retrouve jusque dans l'intérieur de Madrid.

Le *Statice dichotoma* Cav., y étale ses légères panicules panachées de bleu et de blanc. On y observe aussi la *Centaurea hyssopifolia* Vahl, aux grosses touffes en forme de balai, et très-fragiles; quelques petits arbustes tels que l'*Iberis subvelutina* Lag., la *Vella pseudo-cytisus*, remarquable dans la famille des crucifères en ce qu'il forme un petit arbre de trois à quatre pieds de hauteur au tronc ligneux de quelques pouces de circonférence; enfin, l'*Herniaria fruticosa* très-petit sous-arbrisseau tortueux, grisâtre, de la hauteur de la main, à fleurs à peines visibles. Les parties sablonneuses et caillouteuses du sommet de ces mêmes collines sont couvertes par la *Stipa tenacissima*, qui forme des touffes compactes, et dont les longues feuilles jonciformes servent à un grand nombre d'usages domestiques. On les arrache en tordant leur extrémité autour

d'un bâton court tenu horizontalement par les deux bouts. Cette graminée, une des plus utiles de l'Espagne méridionale, où elle est très-commune ainsi qu'en Barbarie, a, dans les environs d'Aranjuez, la limite septentrionale de son aire. Entre ces *Stipa* on trouve une jolie *Fritillaria*, la *Messanensis* de Gussone, le Romarin, plusieurs Hélianthèmes, la *Pimpinella dichotoma*, etc. De loin en loin on remarque quelques buissons plus volumineux formés par le *Quercus coccifera*, le *Rhamnus lycioïdes*, le *Retama sphærocarpa*, le *Bupleurum frutescens*, etc.

Les parties sablonneuses sont particulièrement riches en crucifères; elles sont peut-être là plus nombreuses en espèces et en individus que dans aucune autre contrée, et, au printemps, mêlées aux céréales, elles dorent de grands espaces. Ce sont entre autres les *Diplotaxis virgata* et *catholica*, *Sisymbrium contortum*, et *hirsutum* Lag., *Brassica lævigata* et *Valentina*, *Sinapis heterophylla* Lag., dont la couleur brillante se mêle au bleu des *Archusa undulata* et *Italica*, ainsi qu'à l'*Echium violaceum*, au blanc des *Anthemis arvensis*, *mixta* et *pubescens*, et au rouge des coquelicots et de la *Malcomia patula*. Entre ces plantes s'en trouvent d'autres aussi intéressantes, quoique moins apparentes, par exemple, *Hypecoum grandiflorum* et *pendulum*, *Rœmeria hybrida*, *Cerastium dichotomum*, *Veronica digitata*, *Aphanes cornucopioïdes*, et les jolies *Linaria hirta*, *spartea* et *ramosissima* Boiss. Cette dernière, qui remplit quelquefois des champs entiers, se fait remarquer par une douce odeur de giroflée jaune. Enfin, en automne, quand toute autre végétation a disparu, ces mêmes

champs se couvrent des fleurs jaunes du *Tanacetum microphyllum.* DC.

Les parties incultes des collines sablonneuses sont caractérisées par une végétation ligneuse et rabougrie, d'une teinte grisâtre, connue dans le pays sous le nom de *Tomillares*, du nom espagnol *Tomillo*, donné aux diverses espèces de Thym. Ce sont des landes ou garrigues entièrement couvertes des *Thymus tenuifolius* et *Mastichina*, *Santolina rosmarinifolia*, *Lavandula pedunculata*, jolie espèce particulière au plateau central, dont les nombreux épis, surmontés de grandes bractées violettes, forment au mois de mai, de magnifiques tapis, entre lesquels croissent de petites plantes annuelles, telles que les *Astrolobium durum*, *Campanula Lœflingiana*, *Myosotis lutea*, *Pyrethrum pulverulentum* Lag., *Prolongoa pectinata* Boiss.; quelques petites espèces d'Helianthèmes dont deux remarquables et rares, le *sanguineum* Lag., et l'*Ægyptiacum;* de jolies graminées. Parmi ces dernières, on en remarque de rares, par exemple : *Aira involucrata*, Cav., *minuta*, L., *lendigera* Lag., *articulata*, Desf., *Holcus setiglumis* B. et R., *Bromus ovatus*, *Psilurus aristatus*, *Hordeum crinitum*, etc. Toutes ces petites plantes disparaissent au commencement de l'été, et sont alors remplacées par des végétaux plus robustes, tels que : *Verbascum sinuatum* et *pulverulentum*, *Ruta montana*, *Onopordum Illyricum*, *Centaurea ornata*, et par de grandes espèces d'ombellifères, telles que *Thapsia villosa*, *Margotia laserpitioïdes* Boiss., *Daucus crinitus*, *Magydaris panacina* et *Pimpinella villosa*.

La végétation des terrains granitiques, qui est celle des

montagnes, n'offre pas de transition bien sensible avec celle des terrains sablonneux que nous venons de mentionner. Les mêmes *Tomillares* ou landes incultes s'étendent au pied des montagnes et s'y élèvent jusqu'à une certaine hauteur, se composant toujours des plantes de la plaine mêlées à quelques autres espèces, mais on n'y remarque pas cette différence complète de végétation qui caractérise nos montagnes. Ici l'on distingue à peine deux zones de végétation, la première depuis le pied jusqu'à moitié de la hauteur (4000 pieds environ au-dessus de la mer) et la seconde de là jusqu'au sommet.

Dès qu'on arrive au terrain granitique, à quelques lieues du pied de la *Sierra*, on trouve les rochers et les monticules dont j'ai déjà parlé. Le pays devenant plus frais et plus arrosé, on y rencontre un assez grand nombre des plantes communes du centre de l'Europe, qu'on chercherait vainement ailleurs dans la plaine. De grands espaces entourés de petits murs en pierres sèches, renferment une sorte de pâturages connus sous le nom de *Dehesa*, où l'on élève des troupeaux, surtout des bœufs et de jeunes taureaux, qui passent là toute la belle saison comme à l'état sauvage. Dans ces enclos garantis de la dent dévastatrice des moutons, la végétation est assez vigoureuse et variée; pour l'ordinaire ce sont des taillis du *Quercus Toza* aux feuilles caduques et blanchâtres, mêlés à quelques pieds du *Q. faginea.* Dans les parties un peu humides près des ruisseaux, on retrouve le joli *Fraxinus angustifolia* Vahl., avec les *Salix triandra* et *cinerea;* contre les murs et les rochers s'élèvent en buissons, le *Jasminum fruticans*, le *Lonicera Etrusca*, les *Daphne Gnidium* et *Juniperus oxycedrus*. Mais, parmi tous

ces arbrisseaux, le superbe *Cistus ladaniferus* attire de loin les regards par ses belles fleurs blanches, souvent tachées de pourpre à la base des pétales. Là se trouvent quelques plantes curieuses, l'*Hispidella*, par exemple, qui ressemble un peu à la Piloselle avec ses capitules d'un jaune de soufre dont le centre est d'un pourpre brun; cette plante doit former le type bien caractérisé d'une nouvelle sous-tribu des chicoracées; le *Caucalis hispanica* Lam., plante très-singulière, qui n'avait pas été observée depuis les anciens botanistes, et qui constitue un genre nouveau d'ombellifères; un joli *Silene* nouveau, à grandes fleurs roses; notre *S. Agrostema*, B. et R., et enfin une très-belle espèce de *Pæonia*, notre *P. Broteri*, à grandes fleurs pourpres et odorantes. Contre les rochers et les murs, on voit de belles touffes de la *Digitalis thapsi*, plante qui paraît particulière aux parties inférieures de cette chaîne de la Péninsule, le *Dianthus Lusitanus*, dont les tiges nombreuses et effilées sont employées pour faire des balais, l'*Antirrhinum Hispanicum* Chav., à grandes fleurs pâles, ressemblant un peu à notre *majus*, enfin une grande graminée, peut-être la plus belle de l'Europe, la *Macrochloa arenaria*, aux grandes panicules de fleurs d'un éclat métallique, et dont chacune est longue de plusieurs pouces. Dans les parties humides et herbeuses de ces mêmes pâturages, on trouve quelques orchidées de nos contrées, mêlées aux *Serapias lingua* et *longipetala*, au *Gladiolus communis* et à l'*Iris xyphium*.

Lorsqu'on s'élève sur la montagne, cette même végétation des *Tomillares* des environs de Madrid, accompagne le botaniste jusqu'à une grande hauteur, entre-mêlée de bosquets de

chêne Tauzin, parmi lesquels on voit de belles touffes de l'*Arenaria montana*, le *Bunium denudatum*, la *Valeriana tuberosa*, la *Scilla nutans*, et une nouvelle espèce de renoncule notre *R. Carpetanus*. On voit aussi, surtout en montant au *Puerto de Nava Cerrada*, de grands espaces couverts du *Cistus laurifolius* qui se distingue de loin par son feuillage noirâtre.

A mi-hauteur (vers 4000 p. environ) commence la deuxième région caractérisée par les *Genêts*, particulièrement le *G. purgans*, qui forme des buissons arrondis et sans feuilles, se couvrant d'une multitude de fleurs jaunes et odorantes; il est si abondant qu'il recouvre, presque à lui seul, toute la partie supérieure de la montagne, laissant à peine croître quelques pieds de genévriers, et de l'*Adenocarpus hispanicus*, superbe arbuste à feuilles toujours vertes et à grandes fleurs d'un jaune orangé, sur lequel mon ami le professeur Graells a trouvé la véritable Cantharide. Entre ces arbustes, on voit çà et là quelques jolies plantes; un petit Narcisse à fleurs jaunes, notre *Narcissus apodanthus* ressemblant un peu à la Jonquille, l'*Arabis Boryi* Boiss., les *Linaria delphinoïdes* Lag., et *saxatilis* Chav., et une espèce nouvelle de ce dernier genre, notre *L. nivea* à grandes panicules de fleurs blanches striées de violet, les *Senecio Tournefortii* et *Duriœi* Gay. — Les parties culminantes qui ne sont pas envahies par les Genêts, sont couvertes d'une herbe dure et glissante, formée par la *Festuca curvifolia* Lag., entre laquelle croît en touffes élégantes la *Statice juniperifolia* Vahl., semblable pour le port à la *Statice echinus*, et dont les jolis capitules de fleurs roses rappellent

celles de l'*Androsace carnea*. Contre les rochers des hautes sommités, on trouve les *Saxifraga nervosa* et *hypnoïdes*, les *Sedum hirsutum* et *brevifolium*, et l'*Umbilicus pendulinus* qui habite également les murs et les toits de Madrid.

Dans les lieux humides, près des ruisseaux, le *Nardus stricta* forme des gazons serrés et d'un beau vert, parmi lesquels on ne retrouve guère que la *Pedicularis sylvatica*, une *Jasione* nouvelle, *J. Carpetana* Nob., et une *Véronique* à fleurs bleues ressemblant à la *V. serpyllifolia*.

Ce qu'il y a de remarquable dans la végétation de cette zone de la partie supérieure, c'est de trouver dans une région aussi alpine, près de grands amas de neige, les plantes annuelles de plaine sablonneuse de Madrid, par exemple : *Teesdalia Lepidium*, *Hyoseris minima*, *Scleranthus annuus*, *Herniaria glabra*, *Myosotis lutea*, *Bromus ovatus* Cav., *Ortegia Hispanica*, etc., tandis qu'on n'y voit que bien peu d'espèces qu'on puisse vraiment appeler alpines.

Au revers nord de la Sierra de Guadarrama, surtout dans les environs de la Granja, du Paular et de San Rafael, on voit d'assez belles forêts formées de *Pinus Sylvestris ;* elles recouvrent des sommités arrondies et de profondes vallées. Sous ces pins parmi des tapis composés de mousses communes croissent les *Narcissus Bulbocodium*, *pulchellus* Salisb. et *apodanthus* Nob. mêlés à la *Gagea polymorpha* Boiss. et à notre *Ranunculus Carpetanus* qui est très-répandu dans toute cette chaîne. Le *Pteris aquilina* y couvre de grands espaces, et simule de loin de fertiles pâturages. Cette plante qui s'établit de préférence dans les lieux qu'on a défrichés, y exclut pres-

que toute autre végétation. Les bords des torrents sont ornés par l'*Erica arborea* qui remonte jusque dans la région alpine, les *Adenocarpus Hispanicus* et *Genista florida* Linn., arbustes très-élégants qui figureraient agréablement dans nos bosquets, le premier par ses beaux bouquets de fleurs d'un jaune d'or, et le second par un port semblable à celui d'un saule, s'élevant jusqu'à dix ou douze pieds, et dont les rameaux effilés, couverts de feuilles simples et soyeuses, sont terminés par de longues grappes de fleurs jaunes et unilatérales. Les bords des petits ruisseaux sont embellis par la *Saxifraga granulata*, l'*Hypericum undulatum* Schousb., la *Campanula hederacea*, l'*Anagallis tenella*, et deux nouvelles espèces de *Galium*, *G. Broteri* et *rivulare* Nob.

La Sierra de Grédos qui forme la partie la plus occidentale et la plus élevée de cette chaîne, et que je n'ai visitée qu'à la fin de l'été, présente peu de différence dans la végétation avec celle de Guadarrama. Cette monotonie et ce peu de variété dans les espèces y est encore plus évidente. L'*Erica tetralix*, le *Senecio artemisiæfolius*, le *Genista falcata* Brot. et quelques autres plantes y indiquent déjà l'approche de la région océanique.

Les montagnes situées au midi de Tolède, quoique beaucoup moins élevées, paraissent plus intéressantes sous le point de vue botanique. J'y ai trouvé quelques espèces nouvelles, entre autres un *Sarothamnus* à fruits laineux, un nouvel œillet, et une belle centaurée à capitule jaune et presque radical. J'y ai aussi observé bon nombre d'espèces lusitaniques, telles que *Bupleurum paniculatum* Brot., *Helianthemum Ocymoïdes*, *Ori-*

ganum virens; mais il faudrait les visiter avant la fin de juillet, époque à laquelle je les ai parcourues. Cette chaîne, d'une très-grande largeur, se compose d'une multitude de mornes arrondis et d'une hauteur assez uniforme, couverts de ce que les Espagnols appellent *Monte baxo*, c'est-à-dire de chênes nains de plusieurs espèces entremêlés d'autres arbustes.

Pour résumer la végétation des montagnes, un bien petit nombre d'espèces se trouvent à la fois au Guadarrama et dans les Alpes. Ce sont, par exemple, *Saxifraga stellaris*, *Anemone alpina*, *Geranium sylvaticum*, *Epilobium montanum*, *Galium rotundifolium*, *Viola palustris*, *Drosera rotundifolia*, *Parnassia palustris*, *Oxalis acetosella*, *Sanicula europæa*, *Thymus alpinus*, *Oxyria digyna*, *Nardus stricta*, *Gentiana lutea*, *Polygonum bistorta.* Toutes ces plantes dont la plupart sont assez peu répandues, se retrouvent dans les Pyrénées; et, en outre, le Guadarrama produit encore les espèces suivantes communes à cette dernière chaîne et aux Asturies qui n'en sont que la continuation : *Umbilicus sedoïdes*, *Genista purgans*, *Saxifraga nervosa*, *Eryngium Bourgati*, *Senecio Tournefortii*, *Cerastium ramosissimum*, *Merendera Bulbocodium*, *Narcissus Bulbocodium*, *Scilla umbellata*, *Vicia pyrenaïca*, *Sedum brevifolium*, *Nepeta latifolia.* Celles qui sont plus particulières aux Asturies sont les suivantes: *Silene legionensis*, *Genista alba*, *Angelica lævis*, *Linaria Perezii* et *delphinoïdes* Gay, et *Senecio Duriæi*; ce dernier se trouve aussi à la Sierra Nevada dans le royaume de Grenade.

Il y a beaucoup moins d'analogie entre le Guadarrama et les montagnes du Midi de l'Espagne, la Sierra Nevada; par exem-

ple, chose singulière, toutes les espèces qui sont communes à ces deux chaînes se retrouvent aussi dans les Asturies et les Pyrénées.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Les plantes phanérogames que j'ai recueillies ou observées sont au nombre d'environ 1,230. Je donne ici quelques détails sur la proportion numérique de quelques-unes des principales familles naturelles, comparée à ceux que l'on trouve dans les flores de quelques pays voisins.

Les *Crucifères* dans les environs de Madrid forment le quinzième de la flore totale; tandis que, dans l'Espagne méridionale, d'après M. Boissier, elles forment le dix-huitième; aux Baléares, d'après M. Cambessedes, le trente-deuxième; et, dans l'Allemagne et la Suisse, selon M. Koch, le dix-septième. Les *Légumineuses*, le onzième; dans le royaume de Grenade, le neuvième; aux Baléares, le septième; en Allemagne, le quatorzième. Les *Ombellifères*, le dix-neuvième; dans le royaume de Grenade, le dix-neuvième; aux Baléares, le vingt-sixième; en Allemagne, le vingtième. Les *Composées*, le huitième; dans le royaume de Grenade, le septième; aux Baléares, le neuvième; en Allemagne, le septième. Les *Scrophularinées* et les *Labiées*; chacune de ces deux familles forme en Castille, le vingt-deuxième; en Andalousie, les *Scrophularinées* forment le

vingt-septième; aux Baléares, le quarante-troisième; en Allemagne, le vingt-deuxième; tandis que les *Labiées* forment en Andalousie le vingtième; aux Baléares, le vingtième; et, en Allemagne, le vingt-neuvième. Enfin, les *Graminées*, le dixième; en Andalousie, le treizième; aux Baléares et en Allemagne, le treizième.

La proportion des Monocotylédones aux Dicotylédones dans le pays que j'ai exploré, est de 1 à 4 $\frac{4}{10}$; tandis qu'à Zante, elle est de 1 au 3 $\frac{8}{10}$ et, dans la flore d'Allemagne et de Suisse, elle est de 1 à 3 $\frac{8}{10}$ aussi.

Ces proportions nous mènent à ce résultat, c'est que la flore du centre de l'Espagne, a plus d'analogie avec celle du centre de l'Europe qu'avec celle des pays méditerranéens situés sous les mêmes latitudes. On voit, en effet, que la proportion des familles diffère peu de celle qu'on observe en Allemagne et en Suisse, et beaucoup plus de celle des Baléares. La hauteur du plateau central au-dessus de la mer rend suffisamment compte de cette particularité. Les Monocotylédones sont aussi en minorité remarquable par rapport aux Dicotylédones, et la disproportion serait bien plus grande encore si l'on retranchait les Graminées qui sont très-nombreuses en espèces; les autres familles de cette division, telles que les Cypéracées, les Liliacées et les Orchidées étant extrêmement rares dans cette région à cause de la sécheresse du sol.

Sur les 1,230 espèces que j'ai observées, 58 environ sont particulières à la contrée que j'ai étudiée; 142 sont communes à la Péninsule tout entière; 248 se retrouvent dans la France méditerranéenne. Près de la moitié des espèces de l'Es-

connue, et qui n'appartient ni au genre, ni même à la famille dans laquelle on l'avait placée, et que j'ai dédiée à mon ami don Miguel Colmeiro de Santiago en Galice, jeune médecin, élève de Lagasca, et professeur au Jardin botanique de Barcelonne, connu par un intéressant mémoire sur l'histoire de la botanique en Espagne ([1]). Je donne ici un dessin de cette plante avec sa description et quelques détails sur son histoire.

COLMEIROA, genus novum e fam. euphorb. *Rhamni* et *Adeliæ* sp. Poir.

Flores obortu dioïci. Calyx hexaphyllus persistens. Corolla nulla. — Masc. stamina 6 inter se libera, longè exserta, biserialia, disco glanduloso imposita, antheræ extrorsæ. Rudimenta stylorum tria, claviformia, extus revoluta. Fœm. stamina nulla. Ovarium disco annulari impositum, triloculare, loculis biovulatis. Stigmata tria, sessilia, bipartita. Capsula tricocca; coccis bivalvibus, dispermis, seminum testâ crustaceâ!

C. BUXIFOLIA N.

Rhamnus buxifolius. — Poir. dict. 4, p. 454. DC. prod. 2, p. 24. — *Adelia virgata*. Poir., dict. suppl. 2, p. 132. *Adelia Acidoton* hort. par. olim et hortul. non Linn! — *Rhamnus hispanicus, folio Buxi minoris*. Quer. flor. Esp. 5, p. 199.

---

(1) *Ensayo historico sobre los progresos de la Botanica especialmente en España*. Barcelona, 1842.

Frutex 3-4 pedalis (cultus orgyalis) à basi ramosissimus. Rami tenues, virgati apice spinescentes, cortice griseo lævi, ramuli fusco-rubri in spinam tenuem desinentes. Folia brevissimè petiolata alterna vel in ramis floriferis fasciculata, ovata vel obovata, apice leviter emarginata, integerrima, glaberrima, subtus pallidiora et venulosa, venis pellucidis. Stipulæ minimæ liberæ fuscæ lineari-subulatæ petioli longitudinem æquantes, demum deciduæ. Flores in fasciculos laterales dispositi, e gemmis squamosis cum foliis novellis orti. Pedunculus nudus filiformis 3 lineas longus. *Flos masculus.* Calyx sexpartitus herbaceus persistens, partitionibus oblongis concavis obtusis. Stamina 6, disco centrali, glanduloso, spongioso, undulato crispo inserta. Rudimenta stylorum 3, claviformia ad centrum staminum sita. Filamenta filiformia, glabra inter se libera, sepalis duplò longiora. Antheræ oblongæ, birimosæ, extrorsæ, ovatæ, demum subcontortæ. — *Flos fœmineus.* Calyx sexpartitus. Stamina nulla. Ovarium sphæricum triloculare, disco hypogyno glanduloso impositum. Stigmata 3 sessilia bipartita stellatim expansa. Capsula tricocca subrotunda depressa pisi minoris magnitudine, obtusè 3-6-costata reticulato-venosa loculis dispermis bivalvibus elasticè dehiscentibus, semina ovata trigona dorso convexa. Testa crustacea. Arilla alba basilaris.

Habitat in alveis arenosis fluviorum Numidiæ (Poir.), Lusitaniæ (h. Pav!), Bæticæ propè Hispalim (h. Cav!), Castellæ veteris; montium Marianorum, Estremaduræ (Quer.), propè Layos provinciæ Toletanæ, et *Alcala de Henares* Castellæ novæ (Ego! Clus.) — Floret Martio.

Ce genre, de la vaste famille des Euphorbiacées, appartient à la tribu des *Phyllantées;* il est voisin du genre *Geblera* de Fischer, duquel il diffère, d'après la description de ce dernier, par son calice à 6 et non à 5 sépales, par ses étamines aussi au nombre de 6 et non de 5, à anthères extrorses et non introrses, et enfin par le test de la graine qui est crustacé et non membraneux. C'est un arbrisseau à rameaux effilés et dressés assez commun dans les sables du bord des rivières où il se propage abondamment par ses racines traçantes. Il a été connu des anciens botanistes, car il est mentionné par Clusius, Tournefort et Quer, qui l'avaient classé parmi les Rhamnus, sans en avoir vu la fleur ni le fruit. Poiret le décrivit le premier dans le dictionnaire encyclopédique sous le nom de *Rhamnus buxifolius;* il le trouva sur les côtes de Barbarie, mais sans fleurs. Plus tard, dans le supplément du même ouvrage, il décrivit au jardin de Paris sous le nom d'*Adelia virgata* un individu femelle de cette plante, qu'on croyait originaire de l'Amérique méridionale. Nous possédons au jardin de Genève un pied de cette espèce également femelle qui nous vient aussi du jardin de Paris. J'ai cueilli, en mars 1841, des rameaux fleuris de la plante mâle au jardin de Madrid où elle existe depuis longtemps sous le nom de *Rhamnus buxifolius*, mais personne n'avait encore décrit la fleur ni le fruit. Je l'ai observée spontanée près de *Layos*, dans la province de Tolède, et près d'*Alcala de Henares*, où elle avait déjà été indiquée par Clusius, mais je n'ai pas été plus heureux que les botanistes précédents; elle était aussi sans fleurs. Les échantillons qui m'ont servi à compléter l'histoire de cette plante viennent

des herbiers de Pavon et de Cavanilles. Elle est connue dans les Castilles sous le nom de *Tamujos*. On fait avec ses rameaux déliés et flexibles des balais, connus sous le nom de *Escobas de rama*, ou *Escobas de caballeriza*. On en apporte à Madrid vers la Saint-Mathieu des voitures chargées, provenant des plaines de la Manche.

TABLEAU

DES FAMILLES DES PLANTES PHANÉROGAMES

QUE J'AI OBSERVÉES DANS LA NOUVELLE CASTILLE.

Famille	Nombre	Total
Renonculacées	33	
Papavéracées	11	
Fumariacées	6	
Crucifères	76	
Résédacées	8	
Cistinées	17	
Violariées	5	
Droséracées	2	
Caryophyllées	61	
Frankéniacées	2	
Linées	8	
Malvacées	14	
Hypéricinées	5	
Acérinées	1	
Géraniacées	20	
Rutacées	4	
Célastrinées	2	
Rhamnées	3	
Térébinthacées	2	
Légumineuses	110	
Rosacées	38	
Onagrariées	6	
Haloragées	6	
Cératophyllées	1	
Lythrariées	4	
Tamariscinées	1	
Portulacées	2	
Paronychiées	16	
Crassulacées	16	
Saxifragées	7	
Ombellifères	16	
Araliacées	1	
Cornées	1	
Caprifoliacées	7	
Loranthacées	1	
Rubiacées	23	
Valérianées	6	
Dipsacées	10	
Composées.		
Corymbifères	58	
Cynarocéphales	40	143
Chicoracées	45	
Campanulacées	10	
Ericinées	5	
Jasminées	5	
Asclépiadées	1	
Apocynées	1	
Gentianées	9	
Convolvulacées	6	
Borraginées	31	

Famille	Nombre	Famille	Nombre
Solanées	7	Urticées	6
Orobanchées	6	Amentacées	21
Scrophularinées	52	Conifères	7
Labiées	54	Alismacées	2
Verbénacées	2	Potamées	7
Primulacées	8	Orchidées	13
Globulariées	1	Iridées	6
Plombaginées	5	Amaryllidées	3
Plantaginées	12	Asparagées	7
Amaranthacées	5	Liliacées	21
Chénopodées	26	Joncées	15
Polygonées	12	Colchicacées	2
Thymélées	3	Aroidées	1
Santalacées	2	Thyphacées	3
Aristolochiées	1	Cypéracées	24
Euphorbiacées	13	Graminées	123

ERRATA.

Page 219, lign. 16 et 22, Ocanna *lisez* Ocaña.
Id. lign. 22, Antigola *lisez* Ontigola.
Page 222, lign. 10, Pennalara *lisez* Peñalara.
Id. lign. 18, Panlar *lisez* Paular.
Id. lign. 27, Alberché *lisez* Alberche.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

(Ayant oublié de numéroter les figures, nous les désignerons en suivant leur ordre en commençant par la gauche.)

Rameau stérile spontané des environs de Tolède.
Rameau mâle en fleur du jardin de Madrid.
Rameau femelle en fruit jeune spontané provenant de l'herb. de Pavon.
Rameau femelle en fleur du jardin de Genève.
Fleurs mâles grossies; l'une en bouton, et l'autre épanouie.
Fruit jeune grossi.
Analyses du fruit grossies.
Fleur femelle grossie.



COLMEIROA (*buxifolia Reut.*)

NOTICE

SUR

LA TEMPÉRATURE DE GENÈVE

PAR

M. George Picot.

(Lue à la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, le 20 Octobre 1842.)

Dans le courant du siècle dernier les variations de la température ont excité à un assez haut degré l'intérêt. Guillaume-A. De Luc, Senebier et le Journal de Genève, qui a eu une existence d'environ quatre années, de 1787 à 1791, ont noté la marche du thermomètre d'une manière régulière et à des heures fixes. La *Bibliothèque Britannique* a commencé a paraître en 1796, et la *Bibliothèque Universelle* lui a succédé en 1816. Les rédacteurs de cette importante publication n'ont pas cessé de faire paraître dans chacune de leurs livraisons

mensuelles le tableau de la marche de la température, en sorte que l'on a maintenant un recueil d'observations thermométriques faites sans interruption et avec soin pendant quarante-trois ans. Ces observations méritent de la confiance, quoique certainement elle ne soient pas à l'abri de toute critique. La contradiction, que présentent quelquefois les moyennes mensuelles avec l'ensemble de chaque jour du mois, est de nature à faire supposer que des erreurs typographiques se sont glissées dans les tableaux. Les thermomètres n'ont pas été contrôlés avec un soin suffisamment rigoureux, parce que le changement du point zéro n'a été connu qu'assez récemment. Au mois de janvier 1822 seulement l'on a découvert que le point zéro vrai du thermomètre dont on publiait les observations depuis vingt-six ans était élevé d'un demi-degré réaumur au-dessus de celui de l'échelle. Cette erreur, qui se trouve consignée dans la Bibliothèque Universelle [1], m'a mis dans un grand embarras à cause des observations antérieures. Je me suis décidé, enfin, à l'exemple de M. Mahlmann [2], à réduire la température des années 1796—1821 inclusivement, du montant de l'erreur découverte, parce que l'expérience a prouvé que les dérangements dans le zéro des thermomètres à mercure s'opèrent en général peu de temps après leur construction. La découverte de cette erreur fait disparaître les anomalies du climat de Genève signalées par M. Dove [3].

---

(1) Tome XIX, page 68.

(2) *Repertorium der Physik*, tome IV, p. 72.

(3) Recueil de l'académie de Berlin de 1838, p. 346.

Les observations ont été faites depuis le commencement de 1796 au mois de décembre 1798, dans une campagne située à Genthod, à 405 mètres au-dessus de la mer, depuis cette dernière époque à la fin de 1821, dans l'ancien jardin botanique, sur le petit cavalier situé entre le Calabri et la vue de Beauregard, à 195 mètres au-dessus du niveau de la mer, de 1822 à la fin de 1825 au nouveau jardin botanique, à environ neuf mètres au-dessous de l'ancien, depuis 1826 à la fin de 1835 près du pont de fil de fer de Saint-Antoine, à 407 mètres au-dessus du niveau de la mer, et depuis 1836 au nouvel observatoire astronomique qui est situé à la même hauteur. Ces localités présentent entr'elles trop peu de différences pour avoir exercé sur les thermomètres une influence sensible, sauf peut-être pour les observations faites pendant quatre ans dans le nouveau jardin botanique qui était un peu dominé et abrité contre quelques vents. Il m'a paru intéressant de mettre en présence les résultats obtenus plus qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, de refaire les calculs qui ont servi à la détermination des moyennes mensuelles et annuelles, afin d'éliminer les erreurs typographiques ou autres occasionnées par un travail rapide, et de rechercher les moyennes des saisons et des périodes de dix jours, qui n'ont point été déterminées jusqu'à présent, quoiqu'elles soient très-propres à faire connaître avec exactitude la marche ascendante et descendante de la température. J'ai également consigné les extrêmes de température des années, des saisons et des mois. Les extrêmes des saisons et des mois, encore non déterminés, m'ont paru importants, parce que leur influence est grande sur l'économie animale et végétale.

Les heures d'observations ayant été changées en 1826, les éléments qui m'ont servi pour la formation de la température moyenne ont changé. Jusqu'en 1826 elle a été déduite en prenant un milieu entre la température du lever du soleil et celle de deux heures, et dès lors elle l'a été en prenant un milieu entre la température du *maximum* et du *minimum* de la journée. Pour obtenir la température moyenne de l'année ou d'une période de l'année, j'ai constamment divisé par le nombre des jours qui y étaient contenus. Afin de rendre comparables les résultats des années qui ont précédé 1836, j'ai converti en degrés centigrades les degrés réaumur qui ont été employés jusqu'alors.

TEMPÉRATURE MOYENNE ANNUELLE.

La moyenne de la température n'ayant pas été tirée depuis 1826 des mêmes éléments qu'auparavant, je n'ai pas cru pouvoir en mêler les résultats. Le dernier mode paraît être préférable au précédent, car des observations répétées et faites avec précision ont prouvé qu'un milieu entre les *maxima* et les *minima* quotidiens représente à peu près complétement la véritable température moyenne, tandis que l'heure ordinaire des extrêmes journaliers s'écarte quelquefois de l'heure où ils se rencontrent en réalité, et le lever du soleil est une heure trop incommode pour qu'on ne puisse pas présumer que les observations ont été faites quelquefois plus tard.

§ 1. *Période de* 1796—1825 *inclusivement* ([1]). — Pendant ces trente années la moyenne de la température s'est élevée à 9c,23. Cette moyenne est fort basse, car, en prenant celle de différentes villes, telle qu'elle est indiquée dans l'ouvrage de M. Schouw sur le climat de l'Italie, et en la rapportant à la latitude et à l'élévation de Genève d'après la méthode indiquée par ce savant distingué, c'est-à-dire en déduisant 1c pour 520 pieds d'élévation et 0c,7 pour un degré de latitude, il en résulte que si la température moyenne de Genève est supérieure à celle de Berne de 0c,16, d'autre part elle est inférieure à celle de Fribourg de 0c,16, à celle de Zurich de 0c,75, à celle de Chambéry de 0c,76, à celle de Turin de 0c,95, à celle de Vienne de 1c,02, à celle de Stuttgard de 1c,38, à celle de Milan de 1c,51, à celle de Londres de 1c,89, et, enfin, à celle de Paris de 2c,09. Cette température, en apparence si basse, peut certainement être en partie attribuée à ce qu'il a été fait une soustraction d'un demi-degré centigrade en raison de la trop grande élévation marquée par le mercure du thermomètre jusqu'en 1822, tandis qu'ailleurs les résultats des observations ont été vraisemblablement entachés du même genre d'erreur, sans que rien indique qu'on leur ait fait subir une correction, et à ce que les instruments qui ont été employés à Genève pour les observations ont été presque constamment placés en rase campagne, à quatre pieds de terre et parfaitement abrités avec des volets contre les rayons du

---

(1) Voyez tableau n° 1 à la fin de la Notice.

soleil, pendant que dans d'autres villes les thermomètres ont été fréquemment placés à un premier étage ou même à une plus grande hauteur contre des murailles qui les abritaient plus ou moins contre l'air extérieur. Toutefois, même en tenant compte de ces circonstances, la température moyenne de Genève n'en reste pas moins comparativement basse, ce qui est probablement le résultat de sa proximité des hautes Alpes et de la direction de la vallée du lac Léman.

L'année la plus chaude a été 1806 et l'année la plus froide a été 1824. Dans cette première année, la température moyenne est montée à 10c,40, tandis que dans cette seconde année elle est descendue à 8c,05, ce qui fait une différence de 2c,35. Les variations entre les moyennes annuelles sont moins fortes à Genève qu'ailleurs, car elles se sont élevées à Nice pendant vingt ans à 4c,70, à Copenhague pendant 52 ans à 4c,56, à Carlsruhe pendant 30 ans à 3c,57, à Milan pendant soixante et dix ans à 3c,25, et à Paris pendant trente ans à 3c,06; mais en revanche elles ont été un peu moins fortes à Padoue, Turin et Palerme. L'année 1806 a été aussi chaude qu'une année moyenne de Vienne, et l'année 1824 aussi fraîche qu'une année moyenne de Copenhague. La moyenne générale de la température au lever du soleil a été de 5c,81, tandis qu'elle s'est élevée à 12c,70 à 2 heures après midi, en sorte que l'intervalle journalier a été de 6c,89.

§ 2. *Période de* 1826—1841 *inclusivement.* — Pendant ces seize années, la moyenne de la température s'est élevée à 9c,56. La moyenne de la température s'est élevée à 11c,14 en 1834,

qui a été l'année la plus chaude, tandis qu'elle est tombée à $8^{c},41$ en 1829 qui a été l'année la plus froide, ce qui fait entre ces deux années une différence de $2^{c},67$. La moyenne de l'intervalle journalier s'est élevée à $9^{c},29$, et a été ainsi supérieure de $2^{c},40$ à celle des trente années précédentes, ce qui est sans doute dû à ce que les *maxima* et les *minima* de la journée ont remplacé les observations faites au lever du soleil et à deux heures après midi (Voy. tabl. nº 2).

TEMPÉRATURE MOYENNE DES SAISONS.

Je ne me suis pas servi de la division astronomique des saisons, qui n'est ni commode, ni en rapport avec les vicissitudes de la température. J'ai en conséquence, à l'exemple de M. Schouw, formé l'hiver de l'ensemble des trois mois les plus froids, c'est-à-dire des mois de décembre, janvier et février; le printemps des mois de mars, avril et mai; l'été des mois de juin, juillet et août; l'automne des mois de septembre, octobre et novembre.

Observations de 1796—1825 *inclusivement.* — La température de l'hiver a été de $0^{c},90$, celle du printemps de $8^{c},96$, celle de l'automne de $9^{c},90$ et celle de l'été de $17^{c},08$. La différence entre l'hiver et l'été n'est que de $16^{c},18$, et est ainsi moindre d'un à deux degrés que celle de la plupart des villes situées dans le sud de l'Allemagne, en Suisse et dans le nord

de l'Italie. La différence entre l'année la plus froide et l'année la plus chaude a été de 5^c,87 pour l'hiver, de 4^c,29 pour le printemps, de 3^c,92 pour l'automne, et de 4^c,30 pour l'été; c'est-à-dire à peu près double pour chaque saison de ce qu'elle a été pour l'année entière. L'hiver le plus froid, celui de 1808, a atteint la moyenue de l'hiver de Fribourg en Suisse, tandis que l'hiver le plus doux, celui de 1806, n'a pas été plus rigoureux que la moyenne des hivers de Trieste. L'été le moins chaud, celui de 1816, a été aussi frais que la moyenne des étés d'Edimbourg; tandis que l'été le plus chaud, celui de 1807, a atteint la moyenne des étés de Toulouse. Les différentes saisons, à l'exception toutefois de l'hiver, présentent pour chaque période de dix ans une décroissance dans la température, qui est surtout frappante pour l'été; car la température moyenne de cette saison, qui s'est élevée à 17^c,46 de 1786-1805 inclusivement, s'est abaissée à 17^c,14 de 1806-1815, et à 16^c,58 de 1816-1825.

Observations de 1826-1841 *inclusivement.* — La température moyenne de l'hiver a été de 0^c,73, celle du printemps de 9^c,28, celle de l'automne de 9^c,94, et celle de l'été de 18^{c}13. La température moyenne est descendue à —2^c,22 pendant l'hiver de 1830, qui a été le plus froid, tandis qu'elle s'est élevée à 19^c,89 pendant l'été de 1834, qui a été le plus chaud. Les intervalles journaliers se sont élevés à 6^c,37 pour l'hiver, à 10^c,26 pour le printemps, à 8^c,44 pour l'automne et à 12^c pour l'été.

TEMPÉRATURE MOYENNE DES MOIS.

Période de 1796-1825 *inclusivement.* — La température des différents mois a été de -0^c,40 pour janvier, de 1^c,29 pour décembre, de 1^c,89 pour février, de 4^c,70 pour mars, de 5^c,25 pour novembre, de 8^c,81 pour avril, de 9^c,75 pour octobre, de 13^c,47 pour mai, de 14^c,72 pour septembre, de 15^c,83 pour juin, de 17^c,68 pour août et de 17^c,69 pour juillet. Ainsi donc chaque mois dans la période ascendante de l'année a un correspondant dans la période décroissante; mais on peut déjà remarquer que cette dernière est plus courte, ou, en d'autres termes, que le moment du plus grand froid se rapproche bien plus du solstice d'hiver que le moment de la plus grande chaleur ne se rapproche du solstice d'été, puisque le mois de février est moins froid que celui de décembre, tandis que le mois d'août est sensiblement plus chaud que celui de juin et se rapproche excessivement de celui de juillet. La différence entre le mois de janvier et celui de juillet est de 18^c,09. Cette différence est plus grande dans la plaine du Pô, mais en revanche elle est notablement plus faible dans la plupart des villes d'Italie situées au sud des Apennins. Les moyennes mensuelles extrêmes sont, d'une part, le mois de janvier 1802, où la température est descendue à -5^c,29, et, d'autre part, le mois d'août 1807, où la température s'est élevée à 21^c,45. Les mois présentent entr'eux plus de variations que les saisons. Cette variation dans les moyennes est bien plus pronon-

cée dans les mois d'hiver que dans ceux d'été, car tandis qu'elle s'est élevée entre le mois le plus froid et le mois le plus chaud à 10^{c},70 pour janvier, à 7^{c},88 pour février et à 8^{c},33 pour décembre, elle n'a plus été que de 7^{c},37 pour juin, de 6^{c},32 pour juillet et de 6^{c},46 pour août. En Italie, et notamment à Milan, où cependant la durée des années d'observations s'élève à 70, on n'a pas remarqué d'aussi grandes différences dans la température moyenne des mois. La température semble s'être adoucie à Genève dans les mois d'hiver, et s'être rafraîchie dans les mois d'été, notamment dans celui d'août. La température de ce mois qui s'est élevée, de 1796-1805 inclusivement, à 18^{c},49, s'est abaissée de 1806-1815 à 17^{c},55, et de 1816-1825 à 16^{c},96.

Période de 1826-1841 *inclusivement.* — Ces seize années n'ont pas, à l'exception des intervalles journaliers, présenté des résultats bien différents de ceux des trente années précédentes. Les mois de janvier 1830 et d'août 1826 ont présenté les extrêmes de température. La moyenne de la température du premier mois est tombée à —6^{c},07, tandis que celle du second mois s'est élevée à 21^{c},44. La moyenne des intervalles journaliers s'est élevée à 5^{c},41 pour décembre, à 6^{c},33 pour janvier, à 6^{c},64 pour novembre, à 7^{c},44 pour février, à 8^{c},31 pour octobre, à 9^{c},15 pour mars, à 9^{c},89 pour septembre, à 10^{c},33 pour avril, à 11^{c},30 pour mai, à 11^{c},57 pour août, à 12^{c} pour juin, et à 12^{c},34 pour juillet.

TEMPÉRATURE MOYENNE DES DÉCADES.

(Voyez tableau n° 4.)

Période de 1796-1825 *inclusivement.* — La moyenne de la température est tombée à —0^c,84 pendant la seconde décade de janvier qui a été la plus froide, et elle s'est élevée à 18^c,24 pendant la première d'août qui a été la plus chaude, en sorte que la différence entre les deux décades extrêmes a été de 21^c,02. Cette même différence est à Milan de 24^c, à Rome de 19^c,30, et à Palerme de 16^c,10. La marche de la température, tant dans sa partie ascendante que dans sa partie descendante, est sinon régulière, du moins continue. La période ascendante de la température compte vingt décades, tandis que la période descendante n'en compte que seize. La différence moyenne d'une décade à l'autre dans la période ascendante est de 0^c,95, pendant qu'elle est de 1^c,19 dans la période descendante. En général les différences diminuent près du moment de l'année où la température est la plus froide ou la plus chaude, tandis qu'elles augmentent au milieu des périodes ascendantes ou descendantes. On remarque encore dans la marche de la température d'autres inégalités, qui seraient très-frappantes si on ne pouvait les attribuer au petit nombre des années d'observations. Ainsi, tandis que la troisième décade de février et la première décade de mai ne sont respectivement dépassées par les décades qui les suivent que de 0^c,17 et de

$0^c,40$, elles dépassent respectivement les décades qui les précèdent de $1^c,27$ et de $2^c,72$.

Période de 1826-1841 *inclusivement.* — La décade la plus froide n'est plus la seconde de janvier, mais la première de ce mois; et la décade la plus chaude n'est plus la première d'août, mais la seconde de juillet. On remarque une déviation dans la courbe descendante : la dernière décade de juillet qui est moins chaude que la seconde de juillet est également moins chaude que la première et la seconde décade d'août. Cette déviation est de nature à attirer l'attention, attendu qu'elle se retrouve à Milan, Bologne, Cascina, Florence, Rome et Paris.

EXTRÊMES ANNUELS DE TEMPÉRATURE.

(Voyez tableau n° 3.)

Pour l'appréciation du climat d'un pays, la connaissance des moyennes ne suffit pas; celle des extrêmes est aussi très-importante, à cause de la grande influence qu'ils exercent sur les végétaux et sur les animaux.

Période de 1796-1825 *inclusivement.* — Les extrêmes annuels ont une tendance à se rapprocher et la température à devenir ainsi plus égale. C'est ainsi que de 1816-1825 les extrêmes sont inférieurs à ceux de 1796-1805 de $3^c,4$ pour

les *minima*, et de 2^{c},1 pour les *maxima*. L'intervalle journalier qui s'est élevé à 6^{c},9 pour les moyennes a été de 10^{c},4 pour les *maxima* et de 5^{c},8 pour les *minima*. La moyenne des extrêmes annuels de froid s'est élevé à —12^{c},8, et celle des extrêmes annuels de chaleur à 30^{c},3. Les extrêmes de température se sont plus écartés dans les *minima* que dans les *maxima*, car la moyenne entre les extrêmes est inférieure à la moyenne des moyennes de 2^{c},31 à l'heure du lever du soleil, de 1^{c},10 à 2 heures après-midi. Cette infériorité n'est que de 0^{c},55 entre la moyenne des extrêmes annuels et la moyenne annuelle. L'intervalle entre les extrêmes n'est que de 32^{c},7 au lever du soleil, tandis qu'il s'élève à 37^{c},3 à 2 heures après midi. L'intervalle moyen entre les extrêmes de toute l'année s'élève à 43^{c},1. Dans les quinze années, sur les trente observées, qui ont présenté les *minima* les plus bas, il y en a onze qui font partie de celles où la moyenne de la température a été la plus faible, et quatre seulement de celles où la moyenne de la température a été la plus élevée. Dans les quinze années qui ont présenté les *maxima* les plus élevés, douze se rencontrent avec les quinze années les plus chaudes et trois seulement avec les années les plus froides. Enfin, dans les quinze années qui ont présenté une moyenne élevée entre les *maxima* et les *minima*, onze se rencontrent avec les années les plus chaudes et quatre seulement avec les années les plus froides. En sorte qu'on peut dire qu'il y a une corrélation entre des *minima* ou des *maxima* élevés et la température moyenne de l'année. L'époque du jour le plus froid a varié entre le 12 décembre et le 8 mars, et la moyenne du jour le plus froid a

été le 19 janvier. L'époque du jour le plus chaud a varié entre le 19 mai et le 30 août, et la moyenne du jour le plus chaud a été le 24 juillet. Le *minimum* qui ne s'est abaissé qu'à —5°,6 en 1819, s'est abaissé à —16°,6 en 1812, à —17°,6 en 1814, à —17°,7 en 1810, à —18°,3 en 1798, enfin à —23°,3 le 13 janvier 1802. Les différentes villes du nord de l'Italie ne présentent pas, à beaucoup près, des *minima* aussi bas : car le thermomètre n'est pas descendu à Turin pendant 63 ans au-dessous de —17°,8, à Milan pendant 70 ans au-dessous de —15°, et à Padoue pendant 38 ans au-dessous de —15°,6. Les *maxima* annuels présentent de moins grandes différences entr'eux que les *minima*, car le plus faible *maximum* est celui de l'année 1816, où le thermomètre ne s'est élevé qu'à 26°,9; pendant qu'il s'est élevé à 33°,1 en 1802 et 1803, et à 33°,4 le 16 août 1800. Ce dernier *maximum* est à peu près aussi élevé que celui des villes du nord de l'Italie; en effet le plus fort *maximum* a été pendant 63 ans à Turin 36°,9, pendant 70 ans à Milan 34°,4, pendant 20 ans à Nice 33°,4. Le *maximum* ne s'est écarté de la moyenne annuelle que de 24°,25, tandis que le *minimum* s'en est écarté de 32°,45. L'intervalle entre le *maximum* et le *minimum* le plus élevé a été de 46°,8 au lever du soleil, de 47°,7 à 2 heures après midi, et de 56°,7 en n'ayant pas égard à l'heure de l'observation. Cet intervalle est plus grand de quatre à cinq degrés que celui d'aucune ville d'Italie.

Période de 1826-1841 *inclusivement.* — La conversion des observations au *minimum* et au *maximum* de la journée, à la

place du lever du soleil et de deux heures après midi, a rendu les résultats plus saillants. L'intervalle journalier s'est élevé à 8^c,5 pour les *minima* et à 13^c,7 pour les *maxima*. Le *minimum* moyen annuel est tombé à —15^c,1, et le *maximum* moyen annuel s'est élevé à 32^c,7; en sorte que, comparativement aux trente années précédentes, le *minimum* a été de 2^c,3 au-dessous, et le *maximum* de 2^c,4 au-dessus. La moyenne entre les extrêmes a été inférieure à la moyenne des moyennes de 3^c,02 au *minimum* de la journée, de 1^c,21 au *maximum* de la journée. La moyenne des extrêmes annuels a été inférieure de 0^c,66 à la moyenne annuelle. L'intervalle moyen entre les extrêmes s'est élevé à 34^c,1 au *mininum* de la journée, à 39^c,3 au *maximum* de la journée, et à 47^c,8 en n'ayant pas égard à l'heure de l'observation. La moyenne de l'époque des extrêmes a été notablement plus rapprochée des solstices que dans les trente années précédentes; elle a été le 8 janvier pour les *minima* et le 11 juillet pour les *maxima*. Le *minimum* n'est descendu qu'à —7^c,7 en 1828; mais en revanche il a baissé jusqu'à —20^c,6 en 1826, à —21^c,7 en 1830 et à —25^c,3 le 15 janvier 1838. Le *maximum* n'est monté qu'à 28^c,9 en 1841, tandis qu'il s'est élevé à 35^c,2 en 1822 et à 36^c,2 le 30 juillet 1827. L'intervalle entre les extrêmes absolus s'est élevé à 48^c,8 au *minimum* de la journée, à 48^c,7 au *maximum* de la journée, et à 61^c,5 en ne tenant pas compte des heures d'observations.

EXTRÊMES DE TEMPÉRATURE DES SAISONS.

(Voyez tableau n° 5.)

Période de 1796—1825 *inclusivement* [1]. — La moyenne des extrêmes de froid s'est abaissée à —12°,7 pendant l'hiver, à —5°,6 au printemps, à —4°,2 en automne, et à +5°,6 en été : tandis que la moyenne des extrêmes de chaleur s'est élevée à 13°,7 en hiver, à 24°,8 au printemps, à 25°,9 en automne et à 30°,3 en été. La moyenne entre les extrêmes est inférieure à la moyenne générale de 0°,40 pour l'hiver, tandis qu'elle lui est supérieure de 0°,64 au printemps, de 0°,95 en automne et de 0°,77 en été. L'intervalle entre la moyenne des extrêmes s'est élevé à 26°,4 en hiver, à 30°,4 au printemps, à 30°,1 en automne et à 24°,7 en été. Quand on compare les trente années entr'elles, on remarque des variations beaucoup plus faibles en été que pendant les autres saisons. C'est ainsi que pour les moyennes entre les *minima* et les *maxima*, ces variations, qui n'ont été que de 6°,9 en été, se sont élevées à 12°,6 en hiver, à 12°,9 en automne et à 16° au printemps.

---

(1) Je me borne à présenter les résultats de cette période, parce que ceux de la période suivante ne sont pas assez différents pour mériter d'être signalés.

EXTRÊMES DE TEMPÉRATURE MENSUELS.

Période de 1796—1825 *inclusivement* ([1]). — La moyenne entre les *minima* et les *maxima* mensuels a suivi la même progression de température que les moyennes générales; seulement le mois de mars l'a emporté en chaleur sur le mois de novembre, au lieu de lui avoir été inférieur. La moyenne entre les *minima* et les *maxima* a été inférieure à la moyenne générale dans les mois de janvier, février, novembre et décembre, tandis qu'elle lui a été supérieure dans les autres mois. L'intervalle entre le *minimum* et le *maximum*, qui s'est élevé à 23^c,9 en avril, n'a été que de 18^c,5 en novembre. L'intervalle des autres mois a été inférieur à celui du premier de ces deux mois et supérieur à celui du second.

En résumé les résultats de mon travail qui m'ont le plus frappé sont les suivants :

1° La température moyenne de Genève est inférieure à celle qui semblerait devoir être la suite de sa latitude et de son élévation.

---

(1) Voyez la note de la page précédente.

2° Il y a eu dans l'intervalle pendant lequel on a observé une tendance à un rapprochement de température entre les différentes saisons et les différents mois de l'année.

3° La température moyenne de l'hiver s'écarte, comparativement aux autres pays observés, peu de celle de l'été.

4° La période descendante de la température est sensiblement plus courte que la période ascendante.

5° Il semble qu'il existe une déviation dans la température lors de la dernière décade de juillet.

APPENDICE.

Afin de rendre plus complète cette notice sur la température de Genève, je crois devoir y ajouter un résumé des observations thermométriques de Guillaume-Antoine De Luc. A de très-courts intervalles près, ces observations embrassent les trente-trois années qui se sont écoulées depuis 1768 à la fin de 1800. Ces observations ont été faites à environ 405 mètres au-dessus de la mer, à l'air libre, dans une exposition au nord, en dehors de la fenêtre d'un galetas situé au cinquième étage d'une maison rue de la Cité, nº 219. Le thermomètre dont on s'est servi n'a pas été conservé, mais il y a lieu de croire qu'il était l'œuvre de Jean-André De Luc, célèbre physicien, frère de l'observateur, et que, par conséquent, il avait été construit avec soin. Les observations n'ont été faites qu'une seule fois par jour, pendant l'hiver à 8 heures du matin, et pendant les autres saisons à 7 heures ou 7 ½ h. du matin.

Une moyenne prise sur de pareilles observations est loin d'être irréprochable. D'un côté elle est assez notablement abaissée par l'heure où le thermomètre a été observé, tandis que d'un autre côté elle est élevée tant par la hauteur de la couche d'air au-dessus de la surface du sol, que par le réchauffement du galetas produit par les rayons du soleil. Je ne crois pas toutefois devoir corriger les résultats obtenus,

attendu que l'on ne connait qu'imparfaitement la loi qui régit à Genève la distribution de la chaleur suivant les différentes heures de la journée et suivant les différentes élévations au-dessus du sol. Malgré ces causes d'erreurs, qui entachent les observations de De Luc, elles n'en ont pas moins une grande valeur, parce qu'elles ont été faites avec soin et parce que ce sont les seules existantes pour Genève relativement à 17 années.

Pendant les trente-trois années qui se sont écoulées de 1768 à la fin de 1800, la température moyenne s'est élevée à $9^c,30$ et a été ainsi à peu près exactement la même que celle des trente années 1796—1825. La température moyenne est tombée à $7^c,97$ pendant l'année 1770 qui a été la plus froide, tandis qu'elle s'est élevée à $10^c,55$ en 1791, qui a été l'année la plus chaude.

Les décades présentent une période ascendante et une période descendante, où la température croît ou décroît d'une manière régulière. Cependant on remarque à cette règle l'exception que j'ai signalée dans la série des années 1826—1841, c'est-à-dire que la dernière décade de juillet a une moyenne inférieure à celle des deux décades entre lesquelles elle est située. (*Voyez tableau n° 4 bis.*)

Nous allons rapporter ici les températures moyennes annuelles de chacune de ces 33 années, résultant des observations de De Luc, sans y effectuer d'autres corrections que de les réduire en degrés centigrades.

	7 h. 1/2 m.		7 h. 1/2 m.		7 h. 3/4 m.		8 h. m.
1768	8,50	1778	9,66	1788	9,56	1798	9,55
1769	8,62	1779	9,51	1789	8,84	1799	8,51
1770	7,97	1780	9,40	1790	9,96	1800	9,94
1771	8,65	1781	10,41	1791	(8 h. m.) 10,55	1798-1800	9,33
1772	9,86	1782	8,05	1792	10,36	1768-1800	9,30
1773	8,42	1783	9,85	1793	10,46		
1774	9,00	1784	8,45	1794	10,32		
1775	9,14	1785	7,67	1795	9,75		
1776	9,19	1786	8,90	1796	9,49		
1777	8,99	1787	9,35	1797	9,99		
1768-1777	8,83	1778-1787	9,12	1788-1797	9,93		

N° 1. TABLEAU DES TEMPÉRATURES MOYENNES DIURNES A GENÈVE,

EN DEGRÉS CENTIGRADES, CALCULÉES PAR MOIS, SAISONS ET ANNÉES, DE 1796 A 1825,

EN PRENANT LA MOYENNE DES OBSERVATIONS FAITES AU LEVER DU SOLEIL ET A 2 HEURES.

DATES.	Janvier.	Février.	Décembre.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre	Octobre.	Novembre.	Hiver.	Printemps.	Été.	Automne.	Année.
1796	+2,42	+1 96	—0,86	+2,02	8,48	12,31	15,01	16,30	17,86	15,57	9,83	4,38	+1,15	7,60	16,41	9,93	8,79
1797	+0,14	+0,81	+3,25	3,88	10,00	14,29	13,27	19,26	18,55	14,10	9,40	5,82	+1,42	9,38	17,07	9,76	9,45
1798	+0,43	+1,56	—0,43	4,20	9,99	13,18	16,21	16,87	17,49	14,85	9,63	4,28	+0,51	9,11	16,87	9,59	9,07
1799	—2,22	+4,28	—2,86	4,37	6,79	11,57	15,20	17,10	18,07	14,94	9,41	3,68	—0,42	7,59	16,81	9,34	8,37
1800	+2,16	+1,91	+0,87	2,79	12,39	15,52	14,60	19,70	18,53	15,21	8,28	6,07	+1,64	10,21	17,64	9,84	9,89
1801	+1,84	+2,03	+2,46	6,49	9,72	13,99	15,48	18,19	17,85	15,82	10,78	6,07	+2,11	10,07	17,19	10,88	10,11
1802	—5,39	+1,39	+1,99	5,88	10,27	14,11	17,89	17,52	21,01	16,85	12,87	6,02	—0,74	10,08	18,81	11,92	10,07
1803	—0,75	—1,36	+3,62	5,00	11,35	11,67	16,92	20,42	20,47	13,71	9,02	6,53	+0,56	9,35	19,30	9,74	9,79
1804	+5,31	—0,10	+0,53	4,46	9,16	15,32	18,33	17,72	18,25	15,44	10,01	6,93	+1,96	9,65	18,10	10,79	10,17
1805	—0,93	+1,58	—0,78	4,19	7,10	11,93	15,20	17,16	16,75	14,93	7,92	2,49	—0,10	7,75	16,38	8,44	8,16
1806	+3,62	+4,16	+4,29	4,85	6,54	15,11	17,88	17,77	17,17	14,84	11,11	6,91	+4,02	8,88	17,60	10,95	10,40
1807	—1,79	+2,17	—1,83	1,39	6,95	15,22	16,35	20,99	21,45	13,97	11,50	5,72	—0,58	7,86	19,63	10,41	9,38
1808	—1,03	—2,06	—2,47	1,47	6,45	14,87	14,15	18,55	18,40	14,52	6,73	4,88	—1,85	7,61	17,06	8,69	7,90
1809	+2,37	+4,31	+2,14	4,94	4,19	13,38	15,96	17,13	17,26	13,45	8,42	3,03	+2,89	7,54	16,76	8,30	8,91
1810	—4,35	—2,30	+2,76	8,55	8,44	13,81	15,25	16,41	16,78	16,41	11,31	6,54	—1,23	10,29	16,15	11,42	9,21
1811	—3,20	+4,35	+0,21	6,52	10,46	14,99	18,09	19,58	17,49	15,57	12,49	6,12	+0,34	10,66	18,39	11,41	10,25
1812	—5,32	+3,62	—2,16	4,67	6,86	13,79	15,84	17,21	16,80	14,16	9,89	2,98	—1,39	8,46	16,62	9,02	8,20
1813	—2,60	+3,76	+1,67	3,84	9,45	14,13	14,76	15,05	16,39	13,28	10,71	4,62	+0,85	9,14	15,41	9,55	8,75
1814	—2,07	—3,03	+4,20	2,90	9,99	11,28	15,48	18,13	16,84	12,53	8,64	6,42	—0,21	8,04	16,83	9,19	8,51
1815	—3,22	+3,66	+0,78	7,41	10,12	14,48	15,91	17,92	16,92	15,37	11,52	3,27	+0,30	10,66	16,92	10,07	9,54
1816	—0,58	+0,21	+1,25	7,87	8,19	12,77	14,05	14,67	14,99	14,11	10,47	3,92	+0,29	8,42	14,58	9,51	8,22
1817	+2,70	+4,85	+0,71	5,06	6,15	11,78	17,50	17,36	16,77	17,40	7,76	6,29	+2,68	7,68	17,21	10,45	9,54
1818	+0,25	+2,73	+0,94	4,86	8,69	11,87	16,63	19,43	17,15	13,59	9,37	7,23	+1,26	8,47	17,75	10,06	9,42
1819	+1,90	+3,10	+2,46	5,73	10,04	13,19	15,57	17,76	17,24	15,23	9,82	4,73	+2,47	9,65	16,87	9,93	9,67
1820	—0,30	+2,55	+1,29	3,15	11,38	13,94	15,07	16,86	18,71	12,29	9,34	2,53	+1,15	9,46	16,89	8,07	8,92
1821	+2,05	+0,23	+5,47	5,88	9,68	11,96	13,88	16,21	18,43	15,02	10,07	8,16	+2,66	9,17	16,20	11,08	9,81
1822	—0,17	+3,44	—1,63	8,53	9,38	15,10	20,62	18,01	16,60	14,61	10,59	7,23	+0,45	11,03	18,38	10,81	10,22
1823	—1,88	+3,70	+2,57	4,34	8,27	13,66	13,79	15,74	16,36	14,17	7,11	2,77	+1,39	8,76	15,31	8.	8,41
1824	—1,39	+1,49	+2,89	2,40	6,23	11,57	13,25	17,88	15,80	13,16	7,75	5,27	+0,98	6,74	15,67	8,71	8,05
1825	—0,51	+1,18	+4,72	3,34	10,90	12,66	16,14	17,17	17,52	15,80	10,10	5,90	+1,72	8,95	16,95	10,59	9,62
1796-1805	+0,30	+1,41	+0,78	4,33	9,52	13,39	15,81	18,02	18,48	15,14	9,71	5,23	+0,81	9,08	17,46	10,02	9,39
1806-1815	—1,76	+1,86	+0,96	4,65	7,94	14,11	15,97	17,87	17,55	14,41	10,23	5,05	+0,31	8,91	17,14	9,90	9,10
1816-1825	+0,21	+2,35	+2,07	5,12	8,89	12,85	15,65	17,11	16,96	14,54	9,24	5,40	+1,50	8,83	16,58	9,72	9,19
1796-1825	—0,42	+1,87	+1,27	4,70	8,78	13,45	15,81	17,67	17,66	14,70	9,73	5,23	+0,87	8,94	17,06	9,88	9,23

NB. On a appliqué aux résultats de 1796 à 1822 une correction de $-0^{c},6$ d'après la vérification du thermomètre effectuée en 1822 — L'hiver se compose de Janvier, Février et Décembre.

TABLEAU DES TEMPÉRATURES MOYENNES DIURNES A GENÈVE, N° 2.

EN DEGRÉS CENTIGRADES,

CALCULÉES PAR MOIS, SAISONS ET ANNÉES,

de 1826 à 1841,

EN PRENANT LA MOYENNE DES TEMPÉRATURES DIURNES *MAXIMUM* ET *MINIMUM*.

DATES.	Janvier.	Février.	Décembre.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Hiver.	Printemps.	Été.	Automne.	Année.
1826	—4,94	+2,63	+1,66	+7,04	9,22	12,16	16,93	19,83	21,44	16,32	11,16	3,49	—0,81	9,47	19,43	10,33	9,78
1827	+0,96	—1,46	+4,82	6,48	10,40	14,58	16,92	21,14	19,06	15,10	11,21	2,46	+0,87	10,48	19,06	9,61	10,06
1828	+2,63	+2,56	+2,80	6,07	9,80	14,98	18,12	19,44	17,23	15,88	11,17	5,76	+2,67	10,29	18,26	10,94	10,56
1829	—1,96	+0,44	—3,22	5,33	9,10	13,39	15,97	18,89	17,12	13,91	8,07	3,38	—1,65	9,28	17,34	8,45	8,41
1830	—6,07	—0,95	+0,50	6,70	12,16	14,17	16,40	19,36	18,22	13,63	8,90	5,55	—2,22	11.	18,01	9,36	9,09
1831	—2,27	+1,80	+2,74	7,29	10,71	14,12	16,87	18,68	18,20	14,44	12,67	5,71	+0,72	10,70	17,93	10,96	10,13
1832	—0,78	+1,68	+2,39	4,89	9,35	12,96	15,97	19,71	21,09	14,31	10,06	4,95	+1,08	9,06	18,96	9,77	9,74
1833	—0,98	+5,43	+5,72	4,58	7,94	16,80	18,55	17,09	16,77	14,59	10,71	5,47	+3,32	9,79	17,46	10,27	10,25
1834	+5,43	+3,07	+0,15	5,64	7,92	16,31	18,92	21,13	19,57	18,23	10,82	5,87	+2,87	9,98	19,89	11,63	11,14
1835	+0,54	+2,98	—1,71	4,65	8,71	14,16	17,20	20,81	18,73	15,08	8,29	2,14	+0,52	9,18	18,93	8,50	9,33
1836	—0,30	+1,18	+2,24	7,48	7,60	10,79	17,22	19,41	18,58	14,03	10,14	4,96	+1,03	8,63	18,41	9,72	9,47
1837	—0,44	+1,88	+1,04	1,52	6,43	10,73	18,52	17,98	19,99	13,35	9,48	3,65	+0,79	6,22	18,83	8,83	8,71
1838	—5,45	+0,09	+0,91	5,51	6,60	13,32	16,12	18.	16,69	14,08	9,21	6,45	—1,53	8,50	16,95	9,90	8,50
1839	—0,21	+1,14	+5,13	4,67	6,85	12,25	18,44	19.	16,07	14,07	11,36	6,77	+2,05	7,94	17,83	10,74	9,67
1840	+2,35	+1,26	—2,30	1,18	9,68	13,33	16,55	15,30	18,22	14,10	7,79	6,77	+0,41	8,05	16,86	9,53	8,73
1841	—0,34	+0,92	+2,73	6,16	7,93	15,74	14,87	16,23	16,52	14,91	11,10	5,30	+1,11	9,96	15,88	10,44	9,39
1826-1835	—0,94	+1,82	+1,58	5,87	9,53	14,36	17,19	19,61	18,74	15,15	10,31	4,48	+0,79	9,92	18,52	9,98	9,85
1836-1841	—0,76	+1,08	+1,62	4,42	7,52	12,69	16,96	17,74	17,68	14,09	9,85	5,65	+0,64	8,21	17,46	9,86	9,08
1826-1841	—0,86	+1,54	+1,59	5,32	8,77	13,74	17,10	18,91	18,34	14,75	10,13	4,92	+0,73	9,28	18,13	9,94	9,56

N° 3.

TABLEAU DES TEMPÉRATURES ANNUELLES
MAXIMUM ET MINIMUM
EN DEGRÉS CENTIGRADES,

OBSERVÉES A GENÈVE DE 1796 A 1841.

ANNÉES.	MINIMUM.		MAXIMUM.		ANNÉES.	MINIMUM.		MAXIMUM.	
1796	-14,0	le 12 décembre.	29,8	le 10 août.	1819	—5,6	le 15 décembre.	31,9	le 8 juillet.
1797	—6,2	24 janvier.	32,5	30 juillet.	1820	-14,6	12 janvier.	30.	11, 16 aout
1798	-18,3	26 décembre.	31,3	5 août.	1821	—6,8	4 février.	28,1	3 août.
1799	-13,3	18 janvier.	31,8	9 août.	1822	-11,1	31 décembre.	31,2	5 juillet.
1800	-12,2	2 janvier.	33,4	16 août.	1823	-15,4	14 janvier.	27,9	30 août.
1801	-16,7	19 décembre.	30,5	8 juillet.	1824	-10,4	5 mars.	30.	25 juillet.
1802	-23,3	13 janvier.	33,1	19 août.	1825	—7,5	1 février.	29,1	19 juillet.
1803	-16,7	8 février.	33,1	1 août.	1826	-20,6	13 janvier.	34,6	3 août.
1804	-12,2	23 décembre.	32,5	6 juin.	1827	-18,7	25 janvier.	36,2	30 juillet.
1805	-10,5	17 janvier.	28,1	3 juillet.	1828	—7,7	7 janvier.	34,4	4 juillet.
1806	—6,8	8 mars.	31,3	15 juillet.	1829	-16,5	25 décembre.	30,4	10 août.
1807	-13,5	30 janv. et 9 déc.	32,8	24 août.	1830	-21,7	26 décembre.	32,7	5 août.
1808	-14,1	24 et 27 février.	30,9	16 juillet.	1831	-14,0	31 janv. et 1 févr.	29,6	23 juin.
1809	—9,2	6 janvier.	27,5	19 mai.	1832	-10,5	31 janvier.	35,2	22 août.
1810	-17,7	23 février.	27,5	2 juillet.	1833	—9,5	30 janvier.	32,1	26 juin.
1811	-11,2	21 janvier.	30,6	19 et 20 juillet	1834	—9,5	21 décembre.	34,5	18 juillet.
1812	-16,8	15 janvier.	30,4	26 juillet.	1835	-12,0	11 et 12 décemb.	32,5	16 juillet.
1813	-13,1	4 février.	27,8	19 août.	1836	-17,2	27 décembre.	33,4	12 juillet.
1814	-17,6	27 janvier.	30,3	1 août.	1837	-16,0	3 janvier.	32,7	16 juin.
1815	-12,1	19 janvier.	29,4	15 juillet.	1838	-25,3	15 janvier.	31,0	5 août.
1816	-14,3	31 janv. et 2 févr.	26,9	14 août.	1839	-13,3	3 février.	33,9	15 juillet.
1817	-11,0	30 décembre.	28,8	11 juillet.	1840	-12,0	16 et 17 décemb.	31,2	22 juin.
1818	-11,2	11 janvier.	31,5	7 août.	1841	-17,8	10 janvier.	28,9	21 juin.

ANNÉES.	MINIMUM.		MAXIMUM.	
1796—1805	—14,3	le 7 janvier.	31,6	le 26 juillet.
1806—1815	—13,2	31 janvier.	29,8	19 juillet.
1816—1825	—10,8	18 janvier.	29,5	28 juillet.
1796—1825	—12,8	19 janvier.	30,3	24 juillet.
1826—1835	—14,1	10 janvier.	33,2	22 juillet.
1836—1841	—16,9	7 janvier.	31,8	5 juillet.
1826—1841	—15,1	8 janvier.	32,7	11 juillet.

OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES

FAITES

A L'OBSERVATOIRE DE GENEVE

DANS L'ANNÉE 1842,

PAR

E. PLANTAMOUR,

Professeur d'Astronomie à l'Académie de Genève.

GENÈVE — IMPRIMERIE DE FERD. RAMBOZ.

OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES

FAITES

A L'OBSERVATOIRE DE GENÈVE

DANS L'ANNÉE 1842.

Il n'a été fait, dans l'année 1842, aucun changement dans la lunette méridienne ; elle a été seulement démontée deux fois, au mois de juin et au mois d'octobre, pour nettoyer le tourillon du côté du cercle et le bord intérieur des deux cercles. La seconde de ces deux opérations avait été rendue nécessaire par des travaux faits dans l'Observatoire pour changer l'ajustement de la pendule, pour lesquels on avait démoli et reconstruit une cloison, ce qui avait causé beaucoup de poussière.

La pendule sidérale d'Arnold et Dent, qui sert aux observations méridiennes a été démontée et nettoyée au mois de septembre pour la première fois depuis son établissement en 1838 ; on en a profité pour changer son ajustement et modifier quelques parties qui tiennent au remontage. La caisse de la pendule reposait sur le sol même de l'Observatoire, et elle était seulement appuyée contre une cloison ; maintenant elle est fixée à un fort pilier formé d'un seul bloc de pierre calcaire du Jura, qui repose sur un massif de maçonnerie indépendant du sol. La pièce qui sert à arrêter, quand on a fini de remonter, avait été mal ajustée, lorsque la pendule avait été posée en 1838, en sorte qu'on ne pouvait pas remonter le poids assez haut, ce qui faisait que la pendule marchait tout au plus 7 jours. De plus,

le ressort, qui remplace le poids comme force motrice pendant le remontage, n'agissait pas avec une force égale à celle qui était exercée par le poids, ce qui pouvait être la cause des variations dans la marche de la pendule, que l'on remarque dans le tableau qui renferme l'état et la marche de la pendule. Ces variations ne se rencontrent pas à chaque remontage, qui se faisait toujours le dimanche matin, et qui est marqué sur le tableau par un astérisque, mais les variations de marche coïncident toujours avec l'époque d'un remontage. On a entièrement supprimé la pièce qui servait à arrêter après avoir fini de remonter, en faisant un arrangement qui permet de voir lorsque le poids est arrivé en haut; on a aussi modifié la force du ressort. Depuis la fin d'octobre, époque à laquelle la pendule a été remise en place, le temps a été trop défavorable pour que l'on puisse juger de sa marche, à cause du petit nombre de jours d'observation.

Les tableaux renfermant les observations méridiennes ont été mis sous la même forme que ceux de l'année précédente; les corrections et réductions ont aussi été calculées de la même manière.

Ainsi, dans la colonne intitulée *correction de l'instrument* se trouve la correction, qu'il faut ajouter à l'instant conclu du passage au fil méridien, calculée par la formule

$$\frac{n}{15}\,\text{tang.}\,\delta + \frac{c}{15}\,\text{sécante}\,\delta.$$

Les valeurs de $\frac{c}{15}$ données par les retournements de l'instrument pendant l'année sont :

Cercle Ouest,	du 3 janvier au 24 février	$\frac{c}{15} = + 0^s{,}41$

Le 24 février l'erreur d'axe optique a été exactement corrigée.

Cercle Est,	du 24 février au 27 février	$= 0$
Id.	du 2 mars au 28 mars.	$= - 0{,}41$
Cercle Ouest,	du 29 mars au 20 avril	$= + 0{,}41$
Id.	du 21 avril au 5 mai.	$= + 0{,}11$

Cercle Est,	du 6 mai au 6 juin.	= — 0",11
Cercle Ouest,	du 6 juin au 14 juin	= + 0,11

Les fils ont été changés.

Cercle Est,	du 24 juin au 4 juillet.	= — 0,10
Cercle Ouest,	du 4 juillet au 27 juillet	= + 0,10
Cercle Est,	du 2 août au 2 septembre.	= — 0,12
Id.	du 28 octobre au 2 décembre.	= + 0,26
Id.	du 8 au 20 décembre.	= 0
Cercle Ouest,	du 20 au 31 décembre.	= — 0,32*

Les valeurs de $\frac{n}{15}$ ont été calculées au moyen des observations des deux étoiles polaires, α et δ Petite-Ourse; en réunissant ensemble celles de ces valeurs qui ne diffèrent que de quelques centièmes de seconde, et pour lesquelles ces différences peuvent être attribuées aux erreurs des observations et non à un changement de l'instrument, on trouve les séries suivantes :

Cercle Ouest,	du 29 janvier au 5 février.	$\frac{n}{15}$ = — 0",10
Id.	du 9 au 18 février	= — 0,17
Id.	du 19 au 24 février.	= — 0,05
Cercle Est,	du 25 au 27 février	= — 0,38
Id.	du 2 au 28 mars.	= — 0,12
Cercle Ouest,	du 29 mars au 20 avril	= + 0,50
Id.	du 21 au 29 avril	= + 0,68

Le 5 mai on a ramené la lunette de 16",4 vers l'Est en faisant avancer le coussin du pilier occidental de cette quantité vers le sud.

Cercle Est,	du 10 au 15 mai.	$\frac{n}{15}$ = — 0,53
Id.	du 16 mai au 6 juin	= — 0,46

* Le 20 décembre, peu de temps après le retournement, la lunette méridienne a été heurtée près de l'oculaire, ce qui a occasionné un changement dans l'erreur d'axe optique.

Cercle Ouest,	du 6 au 9 juin.	$= + 0^s,10$
Id.	du 10 au 13 juin.	$= + 0,17$
Cercle Est,	du 24 juin au 4 juillet	$= - 0,46$
Cercle Ouest,	du 4 au 10 juillet.	$= - 0,13$
Id.	du 14 au 17 juillet.	$= + 0,01$
Id.	du 23 au 27 juillet.	$= - 0,08$
Cercle Est,	du 2 au 7 août.	$= - 0,53$
Id.	du 8 au 27 août.	$= - 0,35$

Le 13 octobre le coussin du pilier oriental a été abaissé de 20″.

Cercle Est,	du 3 au 19 novembre . . . . $\frac{n}{15}$	$= - 0,25$
Id.	du 23 au 28 novembre.	$= - 0,12$
Id.	du 30 novembre au 20 décembre.	$= 0,0$
Cercle Ouest,	du 20 au 22 décembre.	$= + 0,23$
Id.	du 26 au 31 décembre	$= + 0,46$

La correction azimuthale que l'on a appliquée le 5 mai pour ramener la lunette vers l'Est s'accorde, soit pour le sens soit pour la quantité, avec celle que l'on avait déjà faite l'année précédente, le 21 avril; de là on peut conclure une tendance de la lunette à dévier vers l'Ouest, c'est-à-dire une tendance du pilier occidental à s'incliner vers le Nord ou du pilier oriental à s'incliner vers le Sud. Cette tendance peut s'expliquer par la circonstance que les piliers ne sont pas exactement alignés perpendiculairement au méridien; en sorte que la lunette repose sur la partie boréale du pilier occidental et sur la partic méridionale du pilier oriental.

Les résultats donnés par les nivellements de l'axe sont indiqués au fur et à mesure dans la dernière colonne des tableaux des observations; le signe + indique l'élévation en parties du niveau de la surface supérieure du tourillon occidental au-dessus de celle du tourillon oriental. La compa-

raison des nivellements faits dans les deux positions du cercle confirme l'inégalité des tourillons indiquée par les observations de l'année précédente; effectivement voici les différences données à chaque retournement pour l'élévation de l'extrémité occidentale de l'axe, suivant que le cercle est à l'Est ou l'Ouest. Ces différences sont exprimées en parties du niveau.

24 Février	$4^p,12$
Id.	3,36
Id.	3,43
28 Mars	4,21
5 Mai	4,34
6 Juin	2,70
23 Juin	1,45
5 Juillet	2,52
30 Juillet	1,68
2 Septembre	2,05
28 Octobre	2,07
20 Décembre	3,35
4 Février 1843	2,70
Moyenne	2,92

Les observations de l'année 1841 avaient donné $2^p,58$; moyenne des deux années $2^p,80$; on conclut de là que le rayon du tourillon du côté du cercle est plus petit que celui du tourillon opposé de $0^p,47$, ou de $0'',94$. En tenant compte de l'inégalité des tourillons, on trouve pour l'inclinaison b de l'extrémité occidentale de l'axe à l'horizon les valeurs suivantes :

Cercle Ouest, du 3 janvier au 24 février . . . . $b = -12'',58$
Cercle Est, du 25 au 27 février. . . . . $= -6,08$

Cercle Est,	du 2 au 28 mars.	$= -2'',58$
Cercle Ouest,	du 29 mars au 20 avril	$= -9,12$
Id.	du 21 avril au 5 mai.	$= -6,68$
Cercle Est,	du 6 au 15 mai	$= +0,12$
Id.	du 15 mai au 6 juin.	$= +1,78$
Cercle Ouest,	du 6 au 23 juin.	$= -1,76$
Cercle Est,	du 24 juin au 4 juillet.	$= -0,72$
Cercle Ouest,	du 5 au 30 juillet	$= -3,88$
Cercle Est,	du 30 juillet au 23 août.	$= -2,40$
Id.	du 28 octobre au 20 décembre	$= +6,26$
Cercle Ouest,	du 20 au 23 décembre.	$= +1,44$
Id.	du 23 au 31 décembre.	$= +3,36$

Au moyen de ces valeurs de b et de celles de n on a calculé l'angle m que fait avec le méridien le cercle horaire sur lequel ont été ramenés les passages observés, ou la quantité $\frac{m}{15}$ qu'il faut ajouter à l'instant observé du passage de tous les astres.

Les valeurs de $\frac{m}{15}$ sont :

Cercle Ouest,	du 27 janvier au 5 février.	$\frac{m}{15} = -1^s,11$
Id.	du 9 au 18 février.	$= -1,03$
Id.	du 19 au 24 février	$= -1,16$
Cercle Est,	du 25 au 27 février	$= -0,19$
Id.	du 2 au 28 mars.	$= -0,12$
Cercle Ouest,	du 29 mars au 20 avril	$= -1,40$
Id.	du 21 avril au 5 mai.	$= -1,34$
Cercle Est,	du 6 au 15 mai..	$= +0,56$
Id.	du 15 mai au 6 juin.	$= +0,65$
Cercle Ouest,	du 6 au 9 juin.	$= -0,27$
Id.	du 10 au 23 juin.	$= -0,35$

Cercle Est,	du 24 juin au 4 juillet	. . . .	$\frac{m}{15}$	$= + 0^s,41$
Cercle Ouest,	du 5 au 10 juillet	. . . .		$= - 0,24$
Id.	du 14 au 17 juillet	. . . .		$= - 0,38$
Id.	du 23 au 30 juillet	. . . .		$= - 8,28$
Cercle Est,	du 30 juillet au 7 août	. . . .		$= + 0,32$
Id.	du 8 au 23 août	. . . .		$= + 0,14$
Id.	du 28 octobre au 19 novembre	. . . .		$= + 0,86$
Id.	du 23 au 28 novembre	. . . .		$= + 0,72$
Id.	du 30 novembre au 20 décembre	. . . . .		$= + 0,60$
Cercle Ouest,	du 20 au 23 décembre	. . . .		$= - 0,10$
Id.	du 23 au 31 décembre	. . . .		$= - 0,17$

En ajoutant cette quantité $\frac{m}{15}$ à l'erreur de la pendule qui est insérée dans la colonne intitulée *correction de la pendule,* et qui a été obtenue par la comparaison des passages observés avec l'ascension droite des étoiles fondamentales tirée des éphémerides de Berlin, on obtient le tableau suivant pour l'état de la pendule à midi et pour sa marche diurne :

Etat de la pendule sidérale d'Arnold à midi pour l'année 1842.

	ÉTAT de la PENDULE.	MARCHE DIURNE.		ÉTAT de la PENDULE.	MARCHE DIURNE.		ÉTAT de la PENDULE.	MARCHE DIURNE.
28 Janvier.	+ 64^s,21		18 Février.	+ 82^s,04	+ 0^s,61	11 Mars.	− 9,51	+ 1^s,60
29 »	+ 65,42	+ 1^s,21	19 »	+ 82,64	+ 0,60	*14 »	− 5,16	+ 1,45
* 2 Février.	+ 69,87	+ 1,11	*20 »	+ 83,24	+ 0,60	15 »	− 3,38	+ 1,78
3 »	+ 70,73	+ 0,86	21 »	+ 83,94	+ 0,70	*22 »	+ 6,70	+ 1,44
5 »	+ 72,57	+ 0,92	22 »	+ 84,60	+ 0,66	25 »	+ 11,41	+ 1,57
* 9 »	+ 76,75	+ 1,04	25 »	+ 88,73	+ 1,37	*29 »	+ 15,58	+ 1,04
10 »	+ 77,45	+ 0,70	*27 »	+ 91,76	+ 1,51	*14 Avril.	+ 40,93	+ 1,58
11 »	+ 78,11	+ 0,66	Le 2 Mars la pendule a été retardée de 2 minutes.			15 »	+ 43,00	+ 2,07
12 »	+ 78,86	+ 0,75	2 Mars.	− 24,57	+ 1,22	*17 »	+ 46,82	+ 1,91
*14 »	+ 80,12	+ 0,63	3 »	− 22,65	+ 1,92	18 »	+ 48,89	+ 2,07
15 »	+ 80,42	+ 0,30	* 4 »	− 20,68	+ 1,97	19 »	+ 51,03	+ 2,14
17 »	+ 81,43	+ 0,50				20 »	+ 53,10	+ 2,07

	ÉTAT de la PENDULE.	MARCHE DIURNE.
21 Avril.	+ 55ˢ,40	+ 2ˢ,30
22 »	+ 57,67	+ 2,27
23 »	+ 60,14	+ 2,47
*24 »	+ 62,51	+ 2,37
25 »	+ 64,79	+ 2,28
26 »	+ 66,94	+ 2,15
28 »	+ 71,01	+ 2,03
29 »	+ 72,81	+ 1,80
* 9 Mai.	+ 91,45	+ 1,86
10 »	+ 93,08	+ 1,63
11 »	+ 94,95	+ 1,87
*15 »	+ 101,22	+ 1,57
16 »	+ 102,45	+ 1,23
17 »	+ 103,67	+ 1,22
18 »	+ 104,84	+ 1,17
Le 18 la pendule a été retardée de 2 minutes.		
21 Mai.	− 12,46	+ 0,90
*23 »	− 10,00	+ 1,23
26 »	− 7,98	+ 0,67
27 »	− 6,94	+ 1,04
*29 »	− 5,19	+ 0,88
1 Juin.	− 2,74	+ 0,81
2 »	− 1,77	+ 0,97
3 »	− 0,61	+ 1,18
4 »	+ 0,94	+ 1,55
* 5 »	+ 3,17	+ 2,23
6 »	+ 4,00	+ 0,83
7 »	+ 5,34	+ 1,34
8 »	+ 6,52	+ 1,18
9 »	+ 7,43	+ 0,91
10 »	+ 8,28	+ 0,85
11 »	+ 8,94	+ 0,66
*12 »	+ 9,56	+ 0,62

	ÉTAT de la PENDULE.	MARCHE DIURNE.
24 Juin.	+ 20ˢ,33	+ 0ˢ,90
*26 »	+ 20,63	+ 0,15
27 »	+ 20,86	+ 0,23
28 »	+ 21,38	+ 0,52
29 »	+ 21,89	+ 0,51
1 Juillet.	+ 22,57	+ 0,34
2 »	+ 23,12	+ 0,55
* 3 »	+ 23,99	+ 0,87
4 »	+ 26,18	+ 2,19
6 »	+ 27,38	+ 0,60
7 »	+ 28,18	+ 0,80
8 »	+ 28,98	+ 0,80
9 »	+ 29,60	+ 0,62
*10 »	+ 30,23	+ 0,63
14 »	+ 30,36	+ 0,03
15 »	+ 30,21	− 0,15
16 »	+ 30,07	− 0,14
*17 »	+ 30,02	− 0,05
18 »	+ 30,52	+ 0,50
22 »	+ 32,21	+ 0,42
23 »	+ 32,93	+ 0,72
*24 »	+ 33,56	+ 0,63
27 »	+ 34,00	+ 0,15
28 »	+ 34,07	+ 0,07
* 1 Août.	+ 37,89	+ 0,95
2 »	+ 38,31	+ 0,42
4 »	+ 38,82	+ 0,26
5 »	+ 39,07	+ 0,25
* 7 »	+ 39,61	+ 0,27
8 »	+ 39,83	+ 0,22
9 »	+ 40,09	+ 0,26
10 »	+ 40,28	+ 0,19
12 »	+ 40,98	+ 0,35
13 »	+ 41,32	+ 0,34

	ÉTAT de la PENDULE.	MARCHE DIURNE.
*14 Août.	+ 41ˢ,90	+ 0ˢ,58
15 »	+ 43,28	+ 1,38
16 »	+ 44,38	+ 1,10
17 »	+ 45,48	+ 1,10
18 »	+ 46,78	+ 1,30
20 »	+ 48,72	+ 0,97
*21 »	+ 49,56	+ 0,84
22 »	+ 50,20	+ 0,64
23 »	+ 50,79	+ 0,59
24 »	+ 51,23	+ 0,44
25 »	+ 51,69	+ 0,46
27 »	+ 52,83	+ 0,57
La pendule a été démontée et nettoyée.		
31 Octobr.	+ 10,43	− 1,48
3 Nov.	+ 5,98	− 1,27
*19 »	− 14,48	− 1,49
*23 »	− 20,43	− 1,59
*27 »	− 26,78	− 1,90
28 »	− 28,68	− 1,99
30 »	− 32,66	− 1,98
1 Déc.	− 34,64	− 1,98
2 »	− 36,62	− 2,33
* 8 »	− 50,63	− 2,52
*19 »	− 78,32	− 2,81
20 »	− 81,13	− 3,17
21 »	− 84,30	− 2,81
22 »	− 87,11	− 2,65
23 »	− 89,76	− 2,46
*26 »	− 97,12	− 2,50
29 »	− 104,62	− 2,42
30 »	− 107,04	− 2,60
31 »	− 109,64	

Dans les observations des déclinaisons on s'est encore servi des tables de Bessel pour calculer les réfractions, et les lieux du pôle sur le cercle ont été obtenus en tirant des éphémérides de Berlin les déclinaisons des étoiles fondamentales. La colonne intitulée *lieu du pôle* renferme seulement le chiffre de secondes résultant de cette comparaison pour chaque

étoile fondamentale. Les lieux moyens du pôle sur le cercle, dont on s'est servi pour le calcul des déclinaisons, sont :

Cercle Ouest,	du 26 janvier au 23 février	200°	15′	14″,70
Cercle Est,	du 25 au 27 février	112	39	7,11
Id.	du 2 au 25 mars	112	39	19,63
Cercle Ouest,	du 29 mars au 4 mai	200	15	26,02
Cercle Est,	du 6 au 10 mai	112	39	24,95
Id.	du 11 mai au 5 juin	112	39	23,80
Cercle Ouest,	du 6 au 13 juin	200	15	28,75
Cercle Est,	du 23 juin au 4 juillet	268	46	14,35
Cercle Ouest,	du 4 au 10 juillet	356	22	16,00
Id.	du 13 au 28 juillet	356	22	15,18
Cercle Est,	du 1 au 2 août	268	46	15,31
Id.	du 4 au 9 août	268	46	12,45
Id.	du 10 au 17 août	268	46	13,55
Id.	du 18 au 27 août	268	46	14,50
Id.	du 31 octobre au 3 novembre	268	45	55,26
Id.	du 6 novembre au 2 décembre	268	45	52,95
Id.	du 8 au 19 décembre	268	45	60,04
Cercle Ouest,	du 21 au 31 décembre	356	21	57,49

La comparaison des lieux du Nadir sur le cercle, obtenus par l'observation de la réflexion des fils dans un horizon de mercure avec les lieux du pôle pris dans le tableau précédent, donne les valeurs suivantes pour la latitude de l'Observatoire :

Cercle Ouest.		*Cercle Est.*	
26 Janvier	46° 11′ 58″,02	25 Février	46° 11″ 57″,77
12 Février	57,40	26 »	58,88
19 Avril	58,30	2 Mars	58,82

Cercle Ouest.	
24 Avril	46° 11′ 57″,10
28 »	58,24
9 Juillet	59,19
15 »	58,32
23 »	58,59
Moyenne	46° 11′ 58″,14

Cercle Est.	
4 Mars	46° 11′ 58″,61
10 Mai	61,10
23 Juin	60,92
29 »	59,60
1 Juillet	60,25
2 Août	60,31
5 »	60,18
21 »	58,18
1 Décembre	60,08
Moyenne	46° 11′ 59″,56

La différence entre les résultats de ces deux séries peut provenir d'un petit défaut d'horizontalité des fils, qui devient sensible, parce que la coïncidence des fils ne peut pas être observée sous le fil du milieu à cause du prisme, et que pour toutes ces observations elle a été observée sous le second fil. La moyenne des deux séries, dans laquelle cette erreur est compensée, donne

46° 11′ 58″,9

pour la latitude de l'Observatoire. Cette valeur s'accorde du reste assez bien avec la latitude 46° 11′ 59″,4 que M. le professeur Gautier * avait obtenue pour l'ancien Observatoire, qui était situé de 11 pieds,64, soit 0″,12 plus au nord.

Les ascensions droites et déclinaisons observées des étoiles ont été corrigées de l'aberration, de la nutation et réduites au 1er janvier 1842, à l'aide des constantes *A*, *B*, *C*, *D*, qui sont calculées dans les éphémérides de Berlin.

* Voyez les Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève, Tome IV, 2e partie.

Ce sont ces ascensions droites et déclinaisons moyennes au 1er janvier 1842, données pour chaque étoile et pour chaque jour d'observation, qui sont renfermées dans les tableaux qui suivent les tableaux des observations. Les étoiles y sont rangées suivant leur ascension droite ; au-dessous des observations de chaque étoile se trouve la moyenne des différentes valeurs obtenues pour l'ascension droite et pour la déclinaison. Enfin, plus loin on trouve, pour les étoiles fondamentales, la comparaison entre ces moyennes et les positions moyennes indiquées dans les éphémerides de Berlin. La dernière page de ce recueil renferme les observations des occultations d'étoiles et de l'éclipse de soleil faites dans l'année 1842.

Je rappellerai ici, que dans les tableaux suivants le chiffre placé à la droite du nom de la constellation ou de la planète indique le nombre des fils auxquels l'instant du passage a été observé, lorsque l'observation n'a pas pu être faite aux cinq fils du réticule.

Lorsque la hauteur de l'étoile polaire et de δ petite Ourse a été observée plusieurs fois à un même passage, on n'a mis pour abréger dans ces tableaux que la moyenne des hauteurs réduites au méridien; alors dans la colonne intitulée *Remarques* se trouve indiqué le nombre des observations. La même chose a lieu pour les observations du Nadir par la réflexion des fils.

Dans les résultats obtenus par le nivellement de l'axe de la lunette, et insérés dans la colonne intitulée *Remarques*, le signe + indique l'élévation de l'extrémité occidentale de l'axe au-dessus de l'extrémité orientale.

Observations faites à la lunette méridienne en Janvier **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
3													Niv.-7p,87.
6													Niv.-7p,36.
3													Niv.-5p,84.
5													Niv.-6p,14.
26	Nadir............				336.27.12,7	0,0						B.	Moyenne de 7 obs.
27	α Petite Ourse S..2	1. 3.15,32			198.42.53,4	- 1,1	729,0	+ 3,7	+ 3,0	+ 51,6	16,1	»	Moyenne de 2 obs.
28	Soleil, 1er bord...	20.42.32,73	+ 0,43		91.47.20,0	- 0,9	727,9	+ 3,2	+ 1,1	-2. 1,0		»	Bord inf. au mérid.
	ψ Bélier..........	2.23.15,59	+ 0,40		127.16. 5,0	0	726,9	+ 1,5	- 1,0	- 32,3		»	Niv.-5p,25.
	ν Bélier..........	2.30.57,65	+ 0,41		131.32.20,5	- 0,9				- 26,9		»	
	γ Baleine.........	2.36.13,42	+ 0,40		112.50.14,5	- 1,9				- 55,2		»	
	π Bélier..........	2.41.35,53	+ 0,40		127. 4. 9,7	- 1,0			- 1,4	- 32,7		»	
	α Baleine.........	2.55. 8,18	+ 0,40	+65,67	113.44.11,5	- 1,2				- 53,5	16,3	»	
	δ Bélier..........	3. 3.42,93	+ 0,41		129.23.25,2	- 0,6				- 29,7		»	
	α Persée..........	3.14.11,51	+ 0,51	+65,62	159.33. 7,7	- 0,3	726,6	+ 1,3	- 1,7	+ 3,1	16,8	»	
	η Taureau.........	3.39.12,91	+ 0,41		133.52.33,7	- 1,2				- 24,2		»	
	μ Taureau.........	4. 8. 4,62	+ 0,40		118.45.34,0	- 0,8	726,6	+ 1,1	- 2,7	- 45,0		»	
	γ Taureau.........	4.11.55,56	+ 0,40		125.30.25,7	- 0,6				- 35,0		»	
	69 υ¹ Taureau....	4.17.58,97	+ 0,41		132.42.50,0	- 0,9			- 2,8	- 25,6		»	
	α Taureau.........	4.27.58,86	+ 0,40	+65,68	126.27. 5,2	- 1,2	726,4	+ 0,8	- 3,1	- 33,7	14,8	»	
	τ Taureau...	4.33.53,45	+ 0,41		132.54.41,2	- 1,2				- 25,5		»	
	α Cocher.........4	5. 6. 9,74	+ 0,49	+65,79								»	
	β Orion...........	5. 8. 3,92	+ 0,43	+65,58								»	
	β Taureau.........	5.17.26,42	+ 0,42	+65,88	138.43.42,0	0	726,3	+ 0,8	- 4,0	- 17,1	16,0	»	
	δ Orion...........	5.25. 3,40	+ 0,41		109.51. 3,7	- 2,9				-1. 1,9		»	Ondulante.
29	α Pégase..........	22.57.59,76	+ 0,40	+66,48	124.37.18,0	+ 0,1	725,0	+ 2,7	- 0,2	- 35,8	14,9	»	Très faible.
	α Andromède.....	0. 1.20,28	+ 0,42	+66,68	138.28.45,5	+ 4,2				- 18,7	15,7	»	Niv.-6p,21.
	γ Pégase.........4	0. 6.12,71	+ 0,40	+66,34	124.34. 9,7	+ 3,3	724,9	+ 2,2	+ 0,5	- 35,7	13,6	»	
	α Cassiopée	0.32.40,59	+ 0,57	+66,59	165.55.29,7	+ 4,4	724,8	+ 1,9	+ 0,7	+ 9,6	13,6	»	
	α Petite Ourse S...	1. 3.15,15			198.42.46,2	+ 4,8	724,8	+ 1,8	+ 0,3	+ 52,2	15,6	»	Moyenne de 5 obs.
	α Triangle........	1.45.12,48	+ 0,41		139. 4. 6,0	+ 4,0				- 18,0		»	
	α Bélier..........	1.59.23,95	+ 0,41	+66,63	132.58.31,7	+ 3,3				- 25,0	14,8	»	
	η Bélier..........	2. 5. 5,33	+ 0,41		130.43.43,7	+ 4,3				- 27,7		»	
	θ¹ Bélier	2.10.28,33	+ 0,40		129.25.51,5	+ 4,3	724,6	+ 1,0	- 0,8	- 29,5		»	
	ψ Bélier..........	2.23,16,57	+ 0,40		127.16. 1,0	+ 3,0				- 32,2		»	
	ν Bélier..........	2.30.58,83	+ 0,41		131.32.19,5	+ 3,5				- 26,8		»	
	γ Baleine.........	2.36.14,68	+ 0,40		112.50. 9,5	+ 4,1				- 54,9		»	
	π Bélier	2.41.36,67	+ 0,40		127. 4. 4,7	+ 4,3				- 32,5		»	
	α Baleine.........	2.55. 9,24	+ 0,40	+66,76	113.44. 7,5	+ 2,3	724,5	+ 0,3	- 0,3	- 53,2	13,7	»	
	δ Bélier..........	3. 3.44,05	+ 0,41		129.23.18,0	+ 1,9				- 29,4		»	
	α Persée.	3.14.12,53	+ 0,51	+66,66	159.33. 4,5	+ 3,7	724,5	+ 0,7	- 0,5	+ 3,1	17,7	»	
	η Taureau.........	3.39.14,41	+ 0,41		133.52.26,0	+ 3,2	724,6	+ 0,6	- 1,8	- 24,1		»	
	α Taureau	4.28. 0,00	+ 0,40	+66,83	126.27. 0,7	+ 3,7	724,2	+ 0,4	- 0,4	- 33,3	15,3	»	
	α Cocher..........	5. 6.10,99	+ 0,49	+67,05								»	
	β Orion.........4	5. 8. 5,18	+ 0,43	+66,85	101.53. 9,0	+ 3,6	724,0	+ 0,5	0,0	-1.20,6	15,9	»	
	β Taureau.........	5.17.26,46	+ 0,42	+66,93	138.43.40,0	+ 2,4				- 18,4	15,1	»	
	δ Orion...........	5.25. 4,58	+ 0,41		109.50.58,0	+ 2,2				-1. 0,7		»	
	ε Orion...........	5.29.20,44	+ 0,41		108.57.46,2	- 0,6				-1. 2,6		»	
	α Colombe	5.35. 4,07	+ 0,56		76.10.45,5	+ 4,8				-5.23,5		»	Faible.
	κ Orion...........	5.41.24,40	+ 0,43		100.32.42,5	+ 2,5				-1.25,2		»	
	α Orion.........2	5.47.45,88	+ 0,40	+66,87	117.38.15,5	+ 1,4				- 46,2	12,0	»	
	δ Petite Ourse I...	6.24. 2,03			203.38 44,1	+ 5,6	723,8	+ 0,5	+ 0,2	+1. 1,9	11,1	»	Moyenne de 4 obs.

Observations faites à la lunette méridienne en Février **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule	MOYENNE DES VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUE
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
2	α Pégase........	22.57. 4,32	+ 0,40	+71,05	124.37.12,0	+ 5,6	731,8	+ 0,7	+ 2,2	− 35,8	14,9	B.	Niv.−7p,22.
3	α Triangle.......	1.45.17,86	+ 0,41		139. 4. 4,0	+ 5,0	734,8	+ 0,7	+ 2,0	− 18,1		»	
	α Bélier.........	1.59.29,25	+ 0,41	+72,00	132.58.30,0	+ 5,3			+ 1,7	− 25,2	15,3	»	
	η Bélier..........	2. 5.10,63	+ 0,41		130.43.43,7	+ 4,0				− 28,0		»	
	θ¹ Bélier.........	2.10.33,49	+ 0,41		129.25.48,5	+ 5,3				− 29,7		»	
	ψ Bélier.........	2.23.21,91	+ 0,40		127.15.56,0	+ 5,0	734,6	+ 0,2	+ 1,5	− 32,4		»	
	ν Bélier..........	2.31. 4,03	+ 0,41		131.32.16,5	+ 4,1				− 27,0		»	
	γ Baleine.........	2.36.20,00	+ 0,40		112.50.12,0	+ 2,6				− 55,3		»	
	π Bélier..........	2.41.41,93	+ 0,40		127. 4. 6,0	+ 4,1				− 32,7		»	
	ε Bélier..........	2.51.24,17	+ 0,41		130.58. 6,5	+ 3,5				− 27,7		»	
	α Baleine........	2.55.14,34	+ 0,40	+71,93	113.44. 6,7	+ 4,9	734,6	+ 0,2	+ 1,5	− 53,5	17,9	»	
	δ Bélier.........	3. 3.49,19	+ 0,41		129.23.16,2	+ 4,4				− 29,6		»	
	η Taureau........	3.39.19,49	+ 0,41		133.52.25,7	+ 4,9				− 24,1		»	
	33 Taureau......	3.48.55,67	+ 0,41		132.58.26,0	+ 4,7				− 25,0		»	
	36 Taureau......	3.56. 8,65	+ 0,41		133.55.40,0	+ 4,9				− 24,1		»	
	μ Taureau.......	4. 8.11,00	+ 0,40		118.45.27,5	+ 4,4			+ 1,4	− 44,9		»	
	γ Taureau.......	4.12. 1,94	+ 0,40		125.30.17,7	+ 4,8				− 35,0		»	
	62 Taureau......	4.15.42,21	+ 0,41		134.11.21,2	+ 4,4	734,5	0,0	+ 1,4	− 23,8		»	
	α Taureau.......	4.28. 5,22	+ 0,41	+72,11	126.26.58,7	+ 4,7				− 33,5	14,3	»	
	τ Taureau.......	4.33.59,77	+ 0,41		132.54.34,7	+ 4,9				− 25,3		»	
	98 *K* Taureau....	4.49.43,41	+ 0,41		135. 3.40,7	+ 4,4				− 22,7		»	
	α Cocher.........	5. 6.16,05	+ 0,49	+72,19								»	
	β Taureau.......	5.17.32,58	+ 0,42	+72,10	138.43.39,5	+ 3,8	734,5	0,0	+ 1,5	− 18,5	15,8	»	
	118 Taureau.....	5.20.47,30	+ 0,41		135.16.37,5	+ 4,3				− 22,5		»	
	δ Orion.........	5.25. 9,98	+ 0,41		109.50.54,0	+ 2,8				−1. 1,3		»	
	α Colombe.......	5.35. 9,33	+ 0,56		76.10.43,7	+ 4,1				−5.26,7		»	
	132 *B* Taureau..3	5.40.33,49	+ 0,41		134.46. 6,5	+ 5,2				− 23,1		»	
	α Orion.........	5.47.51,20	+ 0,40	+72,23	117.38.12,5	+ 4,7	734,3	0,0	+ 1,2	− 46,7	12,0	»	
5	Soleil, 1er bord...	21.15.17,98	+ 0,45		94. 3.27,5	+ 3,6	733,0	+ 1,3	− 2,0	−1.51,7		»	Bord inf. au mé
	α Andromède.....	0. 1.27,20	+ 0,42	+73,66	138.28.44,0	+ 5,0	731,6	+ 1,2	− 1,4	− 19,1	15,7	»	Niv.−6p,71.
	α Petite Ourse S...	1. 3.18,75			198.42.44,7	+ 5,4	731,5	+ 1,0	− 1,4	+ 53,0	16,5	»	Moyenne de 4
	α Triangle.......	1.45.19,54	+ 0,42		139. 4. 6,0	+ 5,3				− 18,3		»	
	α Bélier..........	1.59.31,03	+ 0,41	+73,80	132.58.31,0	+ 4,4				− 25,4	15,4	»	
	η Bélier.........	2. 5.12,35	+ 0,41		130.43.41,5	+ 5,0			− 2,0	− 28,2		»	
	θ¹ Bélier.........	2.10.35,27	+ 0,41		129.25.53,0	+ 5,3				− 29,9		»	
	ψ Bélier........	2.23.23,57	+ 0,40		127.15.54,0	+ 5,5				− 32,7		»	
	ν Bélier..........	2.31. 5,85	+ 0,41		131.32.15,7	+ 5,5			− 2,3	− 27,2		»	
	μ Bélier. 4	2.34.42,60	+ 0,41		129.35.53,2	+ 3,7				− 29,7		»	
	π Bélier...	2.41.43,67	+ 0,40		127. 4. 3,7	+ 4,0				− 33,0		»	
	α Baleine........	2.55.16,20	+ 0,40	+73,81	113.44. 5,0	+ 4,1				− 54,1	15,0	»	
	δ Bélier.........	3. 3.51,01	+ 0,41		129.23.16,2	+ 3,8	731,5	− 0,1	− 2,4	− 29,9		»	
	66 Bélier........	3.20.27,79	+ 0,41		132.31. 2,0	+ 4,2				− 26,1		»	
	9 Taureau.......	3.28.56,11	+ 0,41		132.56.46,5	+ 5,5				− 25,6		»	
	η Taureau.......	3.39.21,13	+ 0,41		133.52.25,5	+ 3,8			− 4,2	− 24,5		»	
	33 Taureau......	3.48.57,45	+ 0,41		132.58.27,5	+ 3,6			− 5,0	− 25,5		»	
	36 Taureau......	3.56.10,55	+ 0,41		133.55.39,5	+ 4,4			− 5,5	− 24,6		»	
	μ Taureau.......	4. 8.12,60	+ 0,40		118.45.27,7	+ 4,4			− 5,6	− 45,8		»	
	γ Taureau........	4.12. 3,62	+ 0,40		125.30.18,7	+ 3,6				− 35,9		»	
	α Taureau.......	4.28. 6,94	+ 0,40	+73,86	126.26.57,7	+ 4,5	731,6	− 0,4	− 5,5	− 34,2	12,4	»	
	α Cocher..	5. 6.17,93	+ 0,49	+74,10								»	Très-ondulante.
	β Orion........3	5. 8.12,10	+ 0,43	+73,85								»	Id.
	β Taureau......4	5.17.34,40	+ 0,42	+73,95	138.43.40,0	+ 3,8	731,7	− 0,7	− 7,0	− 19,1	15,6	»	Id.

Observations faites à la lunette méridienne en Février 1842.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	δ Orion	5.25.11,58	+ 0,41		109.50.56,0	+ 2,6				–1. 3,1		B.	Très-ondulante.
	α Colombe	5.35.10,97	+ 0,56									»	Id.
	132 *B* Taureau	5.40.35,13	+ 0,41		134.46.16,5	– 0,8				– 22,7		»	Id.
	α Orion	5.47.53,02	+ 0,40	+74,06								»	Id.
	2 Gémeaux......3	5.28.26,85	+ 0,41		133.54.24,5	+ 7,0			– 7,5	– 24,4		»	Id.
	δ Petite Ourse I..4	6.24. 8,67										»	Id.
9	α Andromède	0. 1.31,40	+ 0,37	+77,85	138.28.38,5	+ 6,4	729,5	– 1,2	– 3,0	– 19,2	12,1	»	
	α Petite Ourse S..4	1. 3.24,05			198.42.43,0	+ 7,2	729,6	– 1,2	– 2,5	+ 53,1	17,1	»	Moyenne de 2 obs.
10	Soleil 1er bord	21.35.20,02	+ 0,47		95.37.43,2	+ 3,7	734,1	– 1,0	– 4,5	–1.47,3		»	Bord inf. au mérid.
	u Taureau	4. 8.17,48	+ 0,38		118.45.24,5	+ 7,0	735,0	– 2,5	– 5,0	– 45,6		»	Niv.—7 p,00.
	γ Taureau	4.12. 8,66	+ 0,38		125.30.18,7	+ 5,3				– 35,7		»	Faible et ondulante.
	α Taureau	4.28.11,78	+ 0,38	+78,74								»	Id.
	τ Taureau	4.34. 6,45	+ 0,38		132.54.32,5	+ 7,3			– 5,0	– 25,9		»	Id.
	98 *k* Taureau	4.49.50,03	+ 0,37		135. 3.40,0	+ 6,0				– 23,3		»	Id.
	α Cocher	5. 6.22,63	+ 0,42	+78,82								»	Id.
	β Orion.........4	5. 8.16,95	+ 0,44	+78,77	101.53. 8,2	+ 5,8			– 5,5	–1 23,6	15,5	»	Id.
	β Taureau	5.17.39,14	+ 0,37	+78,70	138.43.36,5	+ 4,9				– 19,1	15,1	»	Id.
	δ Orion	5.25.16,38	+ 0,41		109.50.55,7	+ 5,8				–1. 3,1		»	Id.
	ε Orion	5.29.32,02	+ 0,41		108.57.46,0	+ 5,5	735,4	– 2,8	– 6,6	–1. 5,2		»	Id.
	132 *B* Taureau	5.40.40,03	+ 0,37		134.46. 6,0	+ 7,6				– 23,8		»	Id.
	α Orion	5.47.57,64	+ 0,39	+78,72	117.38.13,0	+ 8,8	735,6	- 3,0	– 7,0	– 48,2	15,5	»	Id.
11	Soleil 1er bord	21.39.17,62	+ 0,47		95.57.22,5	+ 4,3	738,4	– 1,3	– 6,6	–1.45,9		»	Bord inf. au mérid.
	α Andromède	0. 1.32,80	+ 0,37	+79,26	138.28.39,5	+ 5,6	737,7	– 1,5	– 2,5	– 19,4	12,4	»	
	α Petite Ourse S	1. 3.22,45			198.42.37,9	+ 7,9	737,6	– 1,3	– 2,5	+ 53,7	13,6	»	Moyenne de 4 obs.
	α Bélier	1.59.36,39	+ 0,38	+79,22	132.58.29,2	+ 6,1			– 3,0	– 25,7	15,4	»	
12	Soleil 1er bord	21.43.14,38	+ 0,46		96.17. 9,7	+ 3,5	741,4	– 1,8	– 6,1	–1.44,7		»	Bord inf. au mérid.
	Nadir				336.27. 4,5	+ 7,6						»	Moyenne de 7 obs.
	α Petite Ourse S	1. 3.26,75			198.42.37,6	+ 7,8	740,0	– 1,3	– 1,5	+ 53,7	13,4	»	Moyenne de 4 obs.
	α Triangle	1.45.25,62	+ 0,37		139. 4. 2,0	+ 7,0	740,0	– 1,6	– 3,0	– 18,6		»	Niv.—7 p,50.
	α Bélier	1.59.37,19	+ 0,38	+80,03	132.58.28,0	+ 7,6				– 25,8	15,7	»	
14	α Petite Ourse S	1. 3.24,35			198.42.41,2	+ 6,5	739,0	– 0,2	+ 0,9	+ 52,9	15,3	»	Moyenne de 3 obs.
	α Bélier	1.59.38,39	+ 0,38	+81,26	132.58.29,2	+ 7,0	739,1	– 1,0	+ 0,8	– 25,4	16,9	»	Ondulante.
	α Baleine	2.55.23,50	+ 0,40	+81,24	113.44. 3,5	+ 6,7	739,0	– 1,5	+ 0,2	– 54,1	16,4	»	Id.
	δ Bélier	3. 3.58,39	+ 0,38		129.23.14,0	+ 7,0				– 30,0		»	Id.
	66 Bélier	3.20.35,33	+ 0,38		132.31. 1,2	+ 6,7				– 26,1		»	Id.
	9 Taureau	3.29. 3,27	+ 0,38		132.56.43,5	+ 7,0			0,0	– 25,5		»	Id.
	η Taureau	3.39.28,51	+ 0,38		133.52.22,0	+ 6,7			– 0,5	– 24,5		»	Id.
	33 Taureau	3.49. 4,73	+ 0,38		132.58.24,0	+ 6,8				– 25,7		»	Id.
	36 Taureau	3.56.17,79	+ 0,38		133.55.38,5	+ 5,8			– 0,6	– 24,4		»	Id.
	μ Taureau	4. 8.20,04	+ 0,38		118.45.25,5	+ 4,7				– 45,5		»	Id.
	γ Taureau.......3	4.12.11,02	+ 0,38		125.30.16,5	+ 6,5				– 35,3		»	Id.
	62 Taureau......2	4.15.51,28	+ 0,37		134.11.18,0	+ 7,1			– 1,3	– 24,2		»	Id.
	α Taureau	4.28.14,40	+ 0,38	+81,24	126.26.55,2	+ 6,3				– 34,1	12,1	»	Id.
	τ Taureau	4.34. 8,97	+ 0,38		132.54.32,0	+ 6,7				– 25,7		»	Id.
	98 *k* Taureau	4.49.52,53	+ 0,37		135. 3.40,0	+ 4,9			– 1,4	– 23,1		»	Id.
	α Cocher	5. 6.24,99	+ 0,42	+81,26								»	Id.
	β Orion	5. 8.19,30	+ 0,44	+81,18	101.53,10,0	+ 3,3				–1 22,9	15,8	»	Id.

Observations faites à la lunette méridienne en Février 1842.

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	β Taureau........	5.17.41,60	+ 0,37	+81,22	138.43.38,5	+ 5,3				− 18,9	15,7	B.	Ondulante.
	α Orion..........	5.48. 0,06	+ 0,39	+81,19	117.38.13,7	+ 4,7	739,7	− 2,0	− 2,0	− 47,6	12,9	»	Id.
	δ Petite Ourse I....	6.24.18,97			203.38.45,5	+ 7,7				+1. 3,6	12,1	»	Moyenne de 4 obs.
	α Grand Chien....	6.39.34,10	+ 0,51	+81,50	93.46.37,5	+ 6,4	739,7	− 2,0	− 0,4	−1.53,4	14,5	»	Très-ondulante.
15	Soleil 1er bord....	21.55. 0,42	+ 0,46		97.18. 0,2	− 5,8	737,0	+ 1,0	+ 2,6	−1.36,8		»	Bord inf. au mérid.
	α Bélier..........	1.59.38,51	+ 0,38	+81,39	132.58.39,0	− 3,6	736,8	+ 1,0	+ 3,4	− 25,1	16,5	»	Niv.−6p,85.
	α Baleine........	2.55.23,80	+ 0,40	+81,55	113.44.16,0	− 4,2	737,3	+ 0,7	+ 2,8	− 53,5	18,6	»	
	δ Bélier..........	3. 3.58,59	+ 0,38		129.23.27,5	− 3,8				− 29,6		»	
	16 Eridan........	3.13.51,65	+ 0,51		87.57.30,2	− 4,9	737,4	+ 0,6	+ 2,8	−2.26,4		»	
	66 Bélier.........	3.20.35,49	+ 0,38		132.31.12,5	− 3,5				− 25,7		»	
	9 Taureau.......	3.29. 3,71	+ 0,38		132.56.57,7	− 3,8				− 26,2		»	
	η Taureau........	3.39.28,77	+ 0,38		133 52.34,2	− 5,0				− 24,1		»	
	33 Taureau......	3.49. 5,07	+ 0,38		132.58.32,5	− 4,8				− 25,8		»	
	36 Taureau.......	3.56.18,01	+ 0,38		133.55.46,0	− 4,5				− 23,0		»	
	μ Taureau........	4. 8.20,28	+ 0,38		118.45.38,5	− 4,7				− 44,9		»	
	γ Taureau........	4.12.11,30	+ 0,38		125. 0.26,2	− 3,7				− 34,9		»	
	62 Taureau......	4.15.51,53	+ 0,37		134.11.30,2	− 5,7				− 23,8		»	
	78 θ² Taureau....	4.21. 1,58	+ 0,38		125.46.54,0	− 4,0			+ 2,0	− 34,5		»	
	α Taureau........	4.28.14,58	+ 0,38	+81,62	126.27.10,5	− 5,3				− 33,6	16,3	»	
	τ Taureau........	4.34. 9,13	+ 0,38		132.54.44,0	− 5,2			+ 2,0	− 25,4		»	
	98 k Taureau.....	4.49 52,71	+ 0,37		135. 3.52,5	− 5,5				− 22,8		»	
	102 ι Taureau.....	4.55. 2,53	+ 0,38		131.37.26,0	− 5,2	738,1	+ 0,2	+ 1,7	− 27,0		»	
	α Cocher.........	5. 6.25,25	+ 0,42	+81,54								»	
	β Orion.........4	5. 8.19,61	+ 0,44	+81,51	101.53.21,7	− 6,4				−1.21,7	18,9	»	
	β Taureau........	5.17.41,86	+ 0,37	+81,50	138.43.49,7	− 5,9				− 18,6	16,0	»	
	118 Taureau.....	5.20.56,70	+ 0,37		135.16.46,5	− 5,8				− 22,6		»	
	δ Orion..........	5.25.19,24	+ 0,41		109.51. 3,5	− 6,5				−1. 1,6		»	
	α Colombe..... 4	5.35.18,54	+ 0,61		76.10.56,0	− 7,2				−5.28,3		»	
	132 B Taureau....	5.40.42,97	+ 0,37		134.46.16,2	− 5,4	738,1	+ 0,2	+ 1,3	− 23,2		»	
	α Orion....	5.48. 0,44	+ 0,39	+81,58								»	
	2 Gémeaux........	5.58.34,25	+ 0,38		133.54 35,5	− 6,7				− 23,8		»	
	η Gémeaux.......	6. 6.43,99	+ 0,38		132.48.37,2	− 6,6				− 25,6		»	
	δ Petite Ourse I...	6.24.20,67			203.38.57,7	− 4,0			+ 1,2	+1. 2,9	11,5	»	
	α Grand Chien....	6.39.34,45	+ 0,51	+81,87	93.46.47,0	− 5,4				−1.52,5	14,2	»	
17	☾ 1er bord.......	3. 1.18,77	+ 0,38		131.53. 8,2	− 6,6	736,5	− 0,2	− 2,6	− 27,0		»	Bord inf. au mérid.
	η Taureau.	3.39.29,75	+ 0,38		133.52.34,7	− 5,2			− 3,0	− 24,6		»	
	33 Taureau.......	3.49. 6,11	+ 0,38		132.58.34,7	− 5,0				− 26,0		»	
	36 Taureau.......	3.56.18,99	+ 0,38		133.55.47,7	− 5,2			− 3,8	− 24,4		»	
	μ Taureau........	4. 8.21,42	+ 0,38		118.45.38,5	− 7,5				− 45,9		»	
	γ Taureau........	4.12.12,46	+ 0,38		125.30.32,5	− 6,4				− 35,6		»	
	62 Taureau.......	4.15.52,67	+ 0,37		134.11.30,2	− 5,5				− 24,3		»	
	78 θ² Taureau....	4.21. 2,82	+ 0,38		125.46.56,7	− 6,0			− 4,2	− 35,2		»	
	α Taureau........	4.28.15,52	+ 0,38	+82,59	126.27.12,2	− 4,5				− 34,3	18,2	»	
	τ Taureau........	4.34.10,13	+ 0,38		132.54.44,7	− 5,3			− 4,7	− 25,9		»	
	(561.A.S.C.)Cocher.	4.44.19,63	+ 0,37		137.53.25,5	− 5,3				− 19,9		»	
	98 k Taureau 3	4.49.53,77	+ 0,37		135. 3.54,0	− 5,9				− 23,4		»	Très-faible.
	102 ι Taureau.....	4.55. 3,65	+ 0,38		131.37.26,0	− 5,3	736,3	− 1,2	− 4,7	− 27,5		»	
	α Cocher.........	5. 6.26,41	+ 0,42	+82,76								»	Ondulante.
	β Orion.........3	5. 8.20,61	+ 0,44	+82,54	101.53.26,2	− 9,4				−1.23,5	18,8	»	
	λ Lièvre.........	5.13.41,88	+ 0,46		96.56.21,5	− 9,7				−1.41,2		»	
	β Taureau........	5.17.43,10	+ 0,37	+82,77	138.43.48,7	− 7,0				− 19,1	13,4	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Février **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	118 Taureau 2	5.20.57,83	+ 0,37		135.16.49,5	− 7,7				− 23,1		B.	
	δ Orion.				109.51. 4,0	− 6,4			− 5,4	−1. 3,1		»	
	α Colombe	5.35.19,57	+ 0,61		76.10.57,0	− 5,6				−5.36,3		»	
	132 *B* Taureau. . . .	5.40.44,05	+ 0,37		134.46.18,0	− 7,0				− 23,7		»	Ondulante.
	α Orion.	5.48. 1,38	+ 0,39	+82,55	117.38.25,7	− 6,6	736,6	− 1,7	− 5,5	− 48,0	13,3	»	Id.
	η Gémeaux.	6. 6.45,07	+ 0,38		132.48.36,5	− 5,3				− 26,2		»	Id.
18	α Bélier.	1.59.40,39	+ 0,38	+83,32	132.58.38,0	− 4,2	736,0	+ 0,5	− 1,3	− 25,2	15,1	»	
	η Taureau.	3.39.30,53	+ 0,38		133.52.34,7	− 5,0				− 24,6		»	
	33 Taureau 4	3.49. 6,61	+ 0,38		132.58.35,7	− 5,5	736,0	− 0,8	− 3,4	− 26,0		»	
	☾ 1er bord.	3.59.21,95	+ 0,37		134.40.23,2	− 5,5				− 23,5		»	Bord inf. au mérid.
	μ Taureau.	4. 8.22,06	+ 0,38		118.45.39,7	− 5,4				− 45,8		»	
	γ Taureau.	4.12.12,96	+ 0,38		125.30.29,0	− 4,7			− 3,4	− 35,5		»	
	69 υ^1 Taureau. . . .	4.18.16,23	+ 0,38		132.42.50,7	− 4,7				− 26,1		»	Ondulante.
	α Taureau.	4.28.16,12	+ 0,38	+83,21	126.27. 7,5	− 4,7				− 34,2	13,4	»	
	τ Taureau.	4.34.10,81	+ 0,38		132.54.45,0	− 4,5			− 3,8	− 25,8		»	
	(561 A.S.C.) Cocher.	4.44.20,26	+ 0,37		137.53.28,0	− 5,5			− 4,0	− 19,9		»	
	98 *k* Taureau.	4.49.54,57	+ 0,37		135. 3.52,0	− 7,1				− 23,3		»	
	102 ι Taureau. . . .	4.55. 4,13	+ 0,38		131.37.25,0	− 6,7				− 27,5		»	
	α Cocher.	5. 6.26,95	+ 0,42	+83,30								»	
	β Orion. 3	5. 8.21,14	+ 0,44	+83,09	101.53.24,0	− 7,1				−1.23,4	19,1	»	
	λ Lièvre.	5.13.42,30	+ 0,46		96.56.18,7	− 8,9				−1.41,0		»	
	β Taureau.	5.17.43,50	+ 0,37	+83,19	138.43.50,0	− 7,6				− 19,0	14,2	»	
	118 Taureau	5.20.58,30	+ 0,37		135.16.47,5	− 7,8				− 23,1		»	
	δ Orion.	5.25.20,84	+ 0,41		109.51. 6,0	− 6,7	736,4	− 1,5	− 5,0	−1. 3,0			
	α Colombe.	5.35 20,15	+ 0,61		76.11. 0,2	− 6,0				−5.36,1		»	
	132 *B* Taureau. . .	5.40.44,67	+ 0,37		134.46.24,0	− 6,1				− 23,8		»	
	136 *C* Taureau. . . .	5.44.49,06	+ 0,37		137.49.56,0	− 9,0				− 20,2		»	
	α Orion.	5.48. 1,90	+ 0,39	+83,08	117.38.23,0	− 6,4	736,4	− 1,8	− 6,1	− 48,1	10,7	»	
	2 Gémeaux.	5.58.35,97	+ 0,38		133.54.34,0	− 6,7				− 24,4		»	Très faible.
	η Gémeaux.	6. 6.45,67	+ 0,38		132.48.36,5	− 5,0				− 26,2		»	
	δ Petite Ourse I. . .	6.24.23,47			203.38.57,0	− 6,3				+1. 4,6	9,7	»	Moyenne de 3 obs.
	α Grand Chien. . . .	6.39.35,98	+ 0,51	+83,43	93.46.45,5	− 2,8				−1 55,5	11,7	»	
	ζ Gémeaux.	6.56. 9,51	+ 0,38		131. 3.31,0	− 4,7	736,3	− 2,3	− 6,6	− 28,5		»	
19	α Baleine.	2.55.56,20	+ 0,41	+84,01	113.44.13,7	− 3,6	734,8	− 0,4	− 2,0	− 54,3	16,3	»	Niv.−8^p,45.
	α Persée.	3.14.29,23	+ 0,57	+83,92								»	
	η Taureau.	3.39.31,15	+ 0,42		133.52.34,5	− 5,0			− 3,2	− 24,6		»	
	33 Taureau	3.49. 7,33	+ 0,42		132.58.33,2	− 4,1			− 3,4	− 25,5		»	Faible.
	36 Taureau	3.56.20,43	+ 0,42		133.55.48,0	− 4,1			− 3,6	− 24,5		»	
	μ Taureau	4. 8 22,56	+ 0,41		118.45.38,2	− 5,5			− 3,7	− 45,7		»	
	γ Taureau	4.12.13,62	+ 0,41		125.30.28,0	− 4,1				− 35,4		»	
	69 υ^1 Taureau. . . .	4.18.16,77	+ 0,42		132.42.52,0	− 4,8				− 25,8		»	
	78 θ^2 Taureau . . . 4	4 21. 4,00	+ 0,42		125 46.56,7	− 4,8				− 35,1		»	
	α Taureau	4.28.16,94	+ 0,42	+84,08	126.27. 7,7	− 4,1			− 4,0	− 34,2	14,3	»	
	τ Taureau.	4.34.11,51	+ 0,42		132.54.44.5	− 4,3			− 4,2	− 25,8		»	
	(561 A.S.C.) Cocher.	4.44.20,88	+ 0,44		137.53.26,5	− 5,3			− 4,3	− 19,9		»	
	98 *k* Taureau.	4.49.55,13	+ 0,43		135. 3.52,5	− 4,4				− 23,2		»	
	102 ι Taureau. . . .	4.55. 4,89	+ 0,42		131.37.23,7	− 4,5				− 27,5		»	
	☾ 1er bord.	5. 1.27,21	+ 0,43		136. 0. 0,0	− 5,8				− 22,1		»	Bord inf. au mérid.
	α Cocher.	5. 6.27,55	+ 0,54	+84,04								»	
	β Orion.	5. 8.22,02	+ 0,42	+83,96	101.53.21,5	− 6,5				−1.23,2	17,5	»	
	λ Lièvre. 2	5.13.43,01	+ 0,43		96 56.14,2	− 5,8				−1.40,8		»	Nuages, faible.

Observations faites à la lunette méridienne en Février **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE DES VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	β Taureau	5.17.44,12	+ 0,44	+83,89	138.43.51,2	− 6,0				− 19,0	16,9	B	
	118 Taureau	5.20.58,88	+ 0,43		135.16.50,0	− 5,8				− 23,0		»	
	δ Orion	5.25.21,40	+ 0,41		109.51. 4,2	− 5,8	734,7	− 1,7	− 4,7	−1. 2,8		»	Ondulante.
20	α Petite Ourse S.	1. 3.19,85			198.42.53,0	− 3,3	731,1	+ 0,3	− 2,0	+ 53,1	18,7	»	Moyenne de 3 obs.
	α Baleine	2.55.26,70	+ 0,41	+84,53	113.44.16,5	− 4,5	731,0	− 0,5	− 1,3	− 53,8	18,7	»	
	η Taureau	3.39.31,79	+ 0,42		133.52.36,2	− 4,4	731,0	− 1,2	− 2,2	− 24,3		»	
	33 Taureau	3.49. 7,99	+ 0,42		132.58.35,5	− 4,5				− 25,3		»	
	36 Taureau	3.56.21,17	+ 0,42		133.55.47,5	− 3,8			− 2 5	− 24,3		»	
	μ Taureau	4. 8.23,06	+ 0,41		118.45.38,0	− 5,4			− 2,6	− 45,3		»	
	γ Taureau	4.12.14,22	+ 0,41		125.30.26,5	− 4,7			− 2,7	− 35,2		»	
	69 υ¹ Taureau	4.18.17,57	+ 0,42		132.42.51,2	− 4,9			− 2,7	− 25,8		»	
	78 θ² Taureau...4	4.21. 4,55	+ 0,42		125.46.53,7	− 4,9			− 2,8	− 34,8		»	
	α Taureau	4.28.17,52	+ 0,42	+84,68	126.27. 9,5	− 4,8			− 2,9	− 33,9	15,7	»	
	τ Taureau	4.34.12,05	+ 0,42		132.54.46,0	− 4,9				− 25,6		»	
	(561 A.S.C.) Cocher	4.44.21,42	+ 0,44		137.53.26,5	− 4,5				− 19,7		»	
	98 k Taureau	4.49.55,53	+ 0,43		135. 3.51,5	− 4,9				− 23,0		»	
	102 ι Taureau	4.55. 5,53	+ 0,42		131.37.24,7	− 4,3			− 2,8	− 27,2		»	
	α Cocher	5. 6.28,03	+ 0,54	+84,54								»	
	β Orion	5. 8.22,54	+ 0,42	+84,50								»	
	λ Lièvre	5.13.43,74	+ 0,43		96.56.14,0	− 7,0				−1 39,7		»	
	β Taureau	5.17.44,82	+ 0,44	+84,61	138.43.47,5	− 4,9				− 18,8	14,6	»	
	118 Taureau	5.20.59,46	+ 0,44		135.16.51,5	− 6,8				− 22,8		»	
	δ Orion	5.25.22,18	+ 0,41		109.51. 4,2	− 4,5	731,0	− 1,8	− 3,5	−1. 2,2		»	
	α Colombe	5.35.21,47	+ 0,53		76.10.58,2	− 5,6			− 3,9	−5.31,9		»	
	132 B Taureau	5.40.45,93	+ 0,43		134.46.18,0	− 4,5				− 23,4		»	
	136 C Taureau	5.44.50,34	+ 0,44		137.49.56,0	− 4,5				− 19,9		»	
	α Orion	5.48. 3,32	+ 0,41	+84,54	117.38.24,0	− 5,0				− 47,4	13,9	»	
	2 Gémeaux	5.58.37,37	+ 0,42		133.54.37,2	− 4,4				− 24,1			
	5 Gémeaux	6. 3.17,53	+ 0,42									»	
	☾ 1er bord	6. 6.17,20	+ 0,43		136. 6,49,0	− 3,1	735,0	− 1,8	− 3,9	− 21,8		»	Bord sup. à $7^{m}45^{s}$
	δ Petite Ourse I..4	6.24.25,80			203.38,56,6	− 2,8				+1. 3,5	11,4	»	Moyenne de 3 obs.
	ε Gémeaux	6.35.39,44	+ 0,43		135.32,38,7	− 4,1			− 3,9	− 22,5		»	
	α Grand Chien	6.39.37,45	+ 0,44	+84,85	93.46.44,0	− 4,1			− 3,9	−1.53,6	11,1	»	
	38 e¹ Gémeaux	6.47.10,36	+ 0,41		123.38.16,7	− 4,5				− 38,0		»	
	ε Grand Chien	6.53.51,10	+ 0,49									»	
	ζ Gémeaux	6.56.10,93	+ 0,42		131. 3.34,0	− 5,6				− 28,0		»	
	δ Gémeaux	7.12. 8,01	+ 0,42		132.31.45,0	− 3,5	731,1	− 1,9	− 5,0	− 26,3		»	
	Vénus, 1er bord..2	22. 9.51,83	+ 0,43		97.21.34,0	− 6,0	730,8	+ 1,1	+ 0,4	−1.36,5		»	Centre au méridien
21	Soleil, 1er bord	22.18.12,76	+ 0,43		99.24.54,0	− 6,7	730,8	+ 1,0	+ 0,5	−1.29,1		»	Bord inf. au mérid
	α Petite Ourse S..4	1. 3.20,90			198.42.52,0	− 2,6	729,4	+ 1,6	+ 6,7	+ 51,3	16,8	»	Moyenne de 3 obs.
	α Baleine	2 55.27,46	+ 0,41	+85,31	113.44.14,7	− 4,2	729,0	+ 1,2	+ 3,0	− 52,8	18,3	»	
	α Persée	3.14.30,47	+ 0,57	+85,21	159.33.12,0	− 4,8	729,4	+ 1,6	+ 7,0	+ 3,0	17,3	»	
	η Taureau	3.39.32,47	+ 0,42		133.52.35,7	− 5,6			+ 3,0	− 23,8		»	Niv.−6p,34.
	33 Taureau	3.49. 8,63	+ 0,42		132.58.34,0	− 5,6				− 24,9		»	
	36 Taureau	3.56.21,57	+ 0,42		133.55.46,0	− 5,4				− 23,8		»	
	μ Taureau	4. 8.23,94	+ 0,41		118.45.35,5	− 5,6				− 44,3		»	
	γ Taureau	4.12.14,88	+ 0,41		125.30.26,0	− 5,6				− 34,4		»	
	69 υ¹ Taureau	4.18.18,15	+ 0,42		132.42.52,7	− 5,8			+ 2,5	− 25,3		»	
	78 θ² Taureau	4.21. 5,40	+ 0,42		125.46.53,5	− 5,6				− 34,0		»	
	α Taureau	4.28.18,14	+ 0,42	+85,31	126.27. 9,2	− 5,8			+ 3,1	− 33,1	15,2	»	
	τ Taureau	4.34.12,67	+ 0,42		132.54.44,2	− 5,8				− 24,9		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Février **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm	°	°	′ ″	″		
	(561,A.S.C.)Cocher.	4.44.22,26	+ 0,44		137.53.27,5	− 5,5			+ 2,8	− 19,7		B.	
	98 *k* Taureau.....	4.49.56,35	+ 0,43		135. 3.50,0	− 6,1				− 22,5		»	
	102 ι Taureau....	4.55. 6,17	+ 0,42		131.37.26,2	− 5,6			+ 2,7	− 26,5		»	
	ε Lièvre.........	5. 0.12,79	+ 0,46		87.42.22,0	− 6,0				−2.26,7		»	
	α Cocher.........	5. 6.28,81	+ 0,54	+85,35								»	
	β Orion.........4	5. 8.23,30	+ 0,42	+85,27	101.53.20,5	− 6,0				−1.20,5	19,8	»	
	λ Lièvre.........	5.13.44,38	+ 0,43		96.56.12,0	− 6,3				−1.39,8		»	
	β Taureau.......	5.17.47,54	+ 0,44	+85,34	138.43.49,0	− 5,6				− 18,4	15,8	»	
	δ Orion.........	5.25.22,94	+ 0,41		109.51. 2,5	− 6,0			+ 2,2	−1. 0,7		»	
	α Colombe.......	5.35.22,11	+ 0,53		76.10.48,5	− 5,9			+ 2,0	−5.23,6		»	
	132 *B* Taureau...	5.40.46,45	+ 0,43		134.46.15,5	− 5,5				− 22,9		»	
	136 *C* Taureau...	5.44.51,16	+ 0,44		137.49.52,7	− 5,7				− 19,4		»	
	α Orion..........	5.48. 4,10	+ 0,41	+85,34	117.38.22,7	− 5,9	729,2	+ 0,5	+ 0,7	− 46,4	12,8	»	
	2 Gémeaux	5.58.37,97	+ 0,42		133.54.37,0	− 7,6				− 23,6		»	
	5 Gémeaux.......	6. 3.18,21	+ 0,42		134.42.44,0	− 6,1				− 22,5		»	
	η Gémeaux.......	6. 6.47,67	+ 0,42		132.48.36,0	− 7,0	729,3	+ 0,2	0,0	− 25,4		»	
	δ Petite Ourse I. .4	6.24.27,55			203.39. 0,6	− 5,2			− 0,5	+1. 2,6	11,9	»	Moyenne de 3 obs.
	ε Gémeaux.......	6.35.39,96	+ 0,43		135.32.40,2	− 7,0			− 0,8	− 22,2		»	
	α Grand Chien....	6.39.38,09	+ 0,44	+85,51	93.46.52,0	− 8,0			− 1,0	−1.52,0	16,9	»	
	38 *e′* Gémeaux...	6.47.11,00	+ 0,41		123.38.19,7	− 7,0			− 1,4	− 37,5		»	
	ε Grand Chien....	6.53.51,72	+ 0,49									»	
	ζ Gémeaux.......	6.56.11,53	+ 0,42									»	
	☾ 1er bord......	7.11.49,06	+ 0,42		133.14.20,0	− 7,0			− 1,5	− 24,5		»	Bord inf. au mérid.
	69 υ Gémeaux....	7.27.38,48	+ 0,44		137.30.13,0	− 7,1				− 20,0		»	
	α Petit Chien.....	7.32.28,92	+ 0,41	+85,21	115.53.31,7	− 4,9	729,6	− 0,1	− 1,6	− 49,9	15,2	»	
	β Gémeaux.......	7.37. 6,18	+ 0,44	+85,44	138.39.45,5	− 7,2				− 18,7	13,6	»	
												»	
22	Soleil, 1er bord...	22.22. 2,42	+ 0,43		99.46.38,0	− 5,8	728,3	+ 4,9	+ 4,5	−1.26,3		»	Bord inf. au mérid.
	α Petite Ourse S. .1	1. 3.17,96			198.42.51,6	− 3,6	726,6	+ 3,2	+ 3,5	+ 51,7	16,0	»	
	α Bélier..........	1.59.42,83	+ 0,43	+85,86	132.58.39,7	− 6,0	726,3	+ 2,7	+ 3,5	− 24,7	15,8	»	
	α Baleine........	2.55.28,06	+ 0,41	+85,92	113.44.14,0	− 5,2	726,0	+ 2,0	+ 3,0	− 52,6	16,8	»	
	α Persée........4	3.14.31,13	+ 0,57	+85,89	159.33.13,0	− 5,0	725,8	+ 1,8	+ 2,6	+ 3,1	18,2	»	Nuages.
	η Taureau.......	3.39.32,91	+ 0,42		133.52.36,2	− 5,8			+ 2,0	− 23,8		»	
23	Soleil, 1er bord...	22.25.51,38	+ 0,43		100. 8.34,0	− 7,6	721,1	+ 3,8	+ 4,5	−1.24,3		»	Bord inf. au mérid.
	δ Petite Ourse I...	6.24.30,47			203.39. 3,7	− 6,4	716,8	+ 2,3	+ 0,6	+1. 1,2	12,2	»	Faible et ondulante.

24 Cercle Ouest, Niv.−5^p,90. Le fil méridien est de 2^p,25 à l'Ouest de la mire.

On retourne l'instrument.

Cercle Est, Niv.−2,^{p}64. Le fil méridien est de 16^p,62 à l'Ouest de la mire.

On corrige une erreur d'axe optique de 7^p, et on retourne l'instrument.

Cercle Ouest, Niv.−6^p,00. Le fil méridien est de 9^p,00 à l'Ouest de la mire.

On retourne l'instrument.

Cercle Est, Niv.−2^p,60. Le fil méridien est de 9^p,50 à l'Ouest de la mire.

On laisse l'instrument le cercle à l'Est.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
25	Soleil, 1er bord...	22.33.29,11	+ 0,07		212. 1.39,0	0	720,5	+ 5,1	+ 5,5	+1.21,6		»	Bord inf. au mérid.
	α Petite Ourse S...	1. 3.46,14			114.11.33,4	+ 1,4	720,0	+ 5,3	+ 5,9	− 50,9	6,8	»	Moyenne de 3 obs.
	Nadir............				336.27. 6,5	+ 2,8						»	Moyenne de 4 obs.
	α Bélier........2	1.59.46,50	− 0,12	+89,01	179.55.43,2	+ 3,5				+ 24,4	4,0	»	
	α Baleine........	2.55.31,78	− 0,02	+89,25	199.10.13,2	+ 3,4	719,7	+ 4,6	+ 5,2	+ 51,7	7,6	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Février et Mars 1842.

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ' "	"	mm.	°	°	' "	"		
	α Persée.	3.14.35,25	− 0,44	+89,07	153.21.12,0	+ 2,3	719,6	+ 4,5	+ 4,6	− 3,0	3,8	B.	
	η Taureau	3.39.36,91	− 0,16		179. 1.50,0	+ 3,4	719,2	+ 4,2	+ 4,0	+ 23,4		»	
	α Taureau	4.28.22,58	− 0,10	+89,30	186.27.18,0	+ 3,7	719,2	+ 3,5	+ 2,5	+ 32,7	9,3	»	
	τ Taureau	4.34.17,41	− 0,16		179.59.36,2	+ 3,1				+ 24,7		»	
	(561,A.S.C.)Cocher.	4.44.26,72	− 0,20		175. 1. 0,5	+ 2,5				+ 19,0		»	
	98 *k* Taureau	4.50. 0,92	− 0,17		177.50.34,0	+ 2,3			+ 2,0	+ 22,2		»	
	102 ι Taureau	4.55.10,59	− 0,14									»	
	ε Lièvre	5. 0.17,23	+ 0,16		225.12. 4,0	+ 3,2				+2.25,1		»	
	α Cocher	5. 6.33,71	− 0,38	+89,42								»	
	β Orion	5. 8.27,80	+ 0,06	+89,48	211. 2.10,2	+ 1,8				+1.19,7	5,3	»	
	λ Lièvre	5.13.48,72	+ 0,09		215.58.14,2	+ 4,4				+1.36,5		»	
	β Taureau	5.17.50,04	− 0,20	+89,27	174.10.36,0	+ 2,5				+ 18,2	5,9	»	
	118 Taureau.....3	5.21. 4,63	− 0,17		177.37.36,0	+ 2,5				+ 22,1		»	
	δ Orion	5.25.27,32	0,0		203. 3.25,7	+ 2,6	719,2	+ 2,9	+ 0,7	+1. 0,2		»	
	α Colombe.....3	5.35.26,15	+ 0,25		236.43.37,0	+ 3,5				+5.20,6		»	Ondulante.
	132 *B* Taureau...4	5.40.50,95	− 0,17		178. 8. 6,7	+ 3,7				+ 22,7		»	
	136 *C* Taureau	5.44.55,66	− 0,20		175. 4.33,2	+ 3,7				+ 19,6		»	
	α Orion.........4	5.48. 8,64	− 0,05	+89,48	195.16. 1,2	+ 4,0	719,0	+ 2,8	+ 0,5	+ 45,8	8,5	»	
	2 Gémeaux	5.58.42,63	− 0,17		178.59.45,2	+ 4,8				+ 23,3		»	
	5 Gémeaux	6. 3.22,71	− 0,17		178.11.39,5	+ 3,7				+ 22,2		»	
	η Gémeaux	6. 6.52,31	− 0,16		180. 5.48,7	+ 3,6				+ 25,0		»	
	δ Petite Ourse I.	6.24.20,33			109.15.24,0	+ 2,3	718,9	+ 2,9	+ 0,5	−1. 1,4	11,8	»	
26	Nadir				336.27. 5,0	+ 3,2						»	Moyenne de 5 obs.
27	Soleil 1er bord	22.41. 4,08	+ 0,06		211.16.49,5	+ 4,5	727,6	+ 5,5	+ 8,0	+1.19,5		»	Bord inf. au mérid.
	α Petite Ourse....3	1. 3.48,03			114.11.34,6	+ 1,8	726,3	+ 5,7	+ 6,6	− 51,1	7,8	»	Moyenne de 2 obs.
	132 *B* Taureau	5.40.53,97	− 0,17									»	Niv.−2p,53.
	136 *C* Taureau	5.44.58,60	− 0,20									»	Ondulante et faible
	α Orion.........4	5.48.11,51	− 0,05	+92,38								»	Id.
	2 Gémeaux	5.58.45,45	− 0,17									»	Id.
	5 Gémeaux	6. 3.25,69	− 0,17									»	Id.
	δ Petite Ourse I..3	6.24.18,38										»	Id.
2	Soleil 1er bord..(*)	22.50.23,18	− 0,41		209.36.34,2	+ 0,3	734,6	+ 8,0	+ 9,8	+1.14,9		P.	Bord sup. à 51m31
	Nadir				336.27.20,0	+ 0,8						»	Moyenne de 4 obs.
	α Cassiopée	0.31. 9,83	− 0,90	−25,03	146.59. 2,2	+ 2,2				− 9,3	18,6	»	Niv.−1p,02.
	α Petite Ourse S.	1. 1.58,84			114.11.47,1	+ 0,9	733,7	+ 8,4	+11,3	− 50,7	19,3	»	Moyenne de 5 obs.
	α Orion	5.46.14,94	− 0,43	−24,52	195.16.14,5	+ 1,9	734,8	+ 6,7	+ 6,1	+ 45,9	18,7	»	
	δ Petite Ourse I..4	6.22.25,29										»	Très-faible.
	α Grand Chien	6.37.49,09	− 0,39	−24,18	219. 7.54,7	+ 1,0				+1.50,2	20,2	»	
3	α Petite Ourse S..4	1. 1.59,77			114.11.45,2	+ 2,3	734,1	+ 9,7	+15,2	− 50,2	18,7	»	Moyenne de 3 obs.
	α Bélier	1.57.54,73	− 0,49	−23,06	179.56. 1,7	+ 1,2				+ 24,0	19,3	»	Niv.−0p,56.
	δ Petite Ourse I..3	6.22.27,62			109.15.41,5	− 2,2	733,0	+ 7,5	+ 5,7	−1. 1,4	25,6	»	
	α Grand Chien	6.37.51,03	− 0,39	−22,23	219. 7.50,2	+ 1,8				+1.49,8	16,2	»	
4	Soleil, 1er bord	22.57.53,52	− 0,41		209.23. 4,7	+ 1,9	732,0	+ 8,3	+ 9,0	+1.14,3		»	Bord inf. à 59m15s
	Nadir				336.27.21,0	0						»	Moyenne de 4 obs.
	α Andromède	23.59.53,24	− 0,52	−21,11	174.25.57,0	− 2,1				+ 18,2	22,9	»	Niv.−0p,27.
	α Cassiopée	0.31.13,55	− 0,90	−21,30	146.59. 3,0	+ 1,2				− 9,3	17,7	»	

(*) Avant l'observation du soleil la pendule a été retardée de 2 minutes.

Observations faites à la lunette méridienne en Mars **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Petite Ourse S. . 4	1. 2. 2,11			114.11.47,6	+ 0,4	730,5	+ 8,8	+10,6	− 50,6	18,6	B.	Moyenne de 3 obs.
	α Bélier. 4	1.57.57,00	− 0,49	−20,78	179.56. 7,0	− 1,8	730,0	+ 8,9	+10,6	+ 24,2	21,5	»	
	δ Petite Ourse I. . 4	6.22.29,34			109.15.34,2	+ 1,2	729,3	+ 7,1	+ 5,4	−1. 1,2	22,0	»	
	α Grand Chien. . . .	6.37.53,05	− 0,39	−20,19	219. 7.54,0	+ 0,2				+1.49,3	18,1	»	
11	α Cassiopée	0.31.24,91	− 0,90	− 9,88	146.59. 4,5	+ 0,3				− 9,4	16,7	»	Niv.–0^p,88.
	α Petite Ourse S. . 4	1. 2. 8,86			114.11.50,4	− 0,5	735,2	+ 8,5	+ 8,9	− 51,3	18,0	»	Moyenne de 3 obs.
14	Soleil, 1er bord. . .	23.35. 2,74	− 0,42		204.56.42,0	+ 0,9	734,6	+ 8,8	+ 8,0	+1. 3,3		»	Bord sup. à 36^{m}10^s.
	α Andromède. . . . 4	0. 0. 8,69	− 0,52	− 5,67	174.25.47,2	+ 0,9				+ 18,4	15,0	»	Niv.–0^p,26.
	α Cassiopée	0.31.28,93	− 0,90	− 5,85	146.59. 6,5	+ 0,5				− 9,4	18,1	»	
	α Petite Ourse S. . .	1. 2.10,94			114.11.52,8	− 0,4	734,0	+ 8,8	+ 8,5	− 51,3	19,6	»	Moyenne de 3 obs.
	α Bélier.	1.59.12,45	− 0,49	− 5,23	179.56. 4,7	− 0,2				+ 24,5	20,2	P.	
	δ Petite Ourse I. . 1	6.22.49,58										»	
	α Grand Chien. . . .	6.38. 8,09	− 0,39	− 4,98	219. 7.54,5	+ 2,5	734,4	+ 7,3	+ 5,2	+1.50,2	20,5	»	
15	Soleil, 1er bord. . .	23.38.43,80	− 0,41		204.33. 1,0	+ 1,2	736,5	+ 8,6	+ 7,0	+1. 3,4		»	Bord sup. à 40^{m}4^s.
	α Petite Ourse S. . .	1. 2.13,74			114.11.53,5	0,0	736,2	+ 8,3	+ 7,4	− 51,6	20,0	»	Moyenne de 3 obs.
	δ Petite Ourse I. . 3	6.22.51,10			109.15.34,5	0,0	736,3	+ 7,0	+ 6,0	−1. 1,6	21,8	»	Niv.–0^p,17.
	α Grand Chien. . . .	6.38. 9,65	− 0,39	− 3,40	219. 7.53,5	+ 2,3				+1.50,2	19,3	»	
22	α Hydre.	9.19.58,60	− 0,40	+ 6,53	210.36.51,2	+ 2,9	722,9	+ 4,5	+ 1,3	+1.18,9	20,1	»	Niv.–0^p,78.
	α Lion	10. 0. 6,72	− 0,45	+ 6,46	189.54.38,7	+ 4,1				+ 37,7	20,7	»	
25	Soleil, 1er bord . .	0.15.23,64	− 0,41		200.36.30,7	+ 4,2	729,6	+ 3,9	+ 4,0	+ 55,4		»	Bord sup. au mérid.
	α Cassiopée.	0.32.45,79	− 0,90	+10,99	146.59. 5,2	+ 5,3				− 9,5	18,7	»	Niv.–1^p,76.
	α Petite Ourse S. . 3	1. 2.28,56			114.11.52,1	+ 4,2				− 51,8	19,8	»	Moyenne de 3 obs.
28	Cercle Est, Niv.–1^p,66. Le fil méridien est de 24^p,5 à l'Ouest de la mire. On retourne l'instrument. Cercle Ouest, Niv.–4^p,92. Le fil méridien est de 8^p,74 à l'Ouest de la mire. On laisse l'instrument le cercle à l'Ouest.												
29	Soleil, 1er bord . .	0.29 59,52	+ 0,43		113.51.55,0	+ 0,1	731,8	+ 8,1	+11,0	− 51,3		»	Bord sup. au mérid.
	α Petite Ourse S. . .	1. 1.53,83			198.42.49,4	− 0,3	731,6	+ 8,4	+10,4	+ 50,8	26,0	»	Moyenne de 3 obs.
	α Persée. 4	3.13.21,06	+ 1,21	+17,18	159.33.13,7	− 1,0	731,1	+ 9,0	+11,0	+ 3,0	27,6	B.	
	α Cocher.	5. 5.19,51	+ 1,10	+17,46								»	
	β Orion.	5. 7.14,58	+ 0,34	+17,10	101.53.21,7	− 1,4	730,8	+ 8,9	+ 9,5	−1.18,6	27,8	»	Ondulante.
	β Taureau	5.16.36,54	+ 0,74	+17,30	138.43.53,2	− 1,3				− 17,9	25,5	»	Id.
	α Orion.	5.46.55,34	+ 0,48	+17,25	117.38.28,0	− 1,3	731,0	+ 8,6	+ 8,5	− 45,2	24,5	»	Id.
	δ Petite Ourse I. . 4	6.23.40,27			209.39.16,0	− 1,5	731,0	+ 8,2	+ 8,2	+1. 0,7	26,0	»	Moyenne de 2 obs.
	α Grand Chien. . . .	6.38.29,65	+ 0,28	+17,53	93.46.49,5	− 0,2			+ 8,0	−1.48,5	28,0	»	Ondulante.
	α Petit Chien	7.31.20,46	+ 0,45	+17,27								»	
	β Gémeaux.	7.35.57,44	+ 0,74	+17,52	138.39.53,7	− 2,3	731,3	+ 7,5	+ 7,5	− 18,1	25,4	»	
	16 ζ Cancer.	8. 3.27,79	+ 0,59		128.23. 4,7	− 2,9				− 30,2		»	
	25 d^2 Cancer.	8.17.12,15	+ 0,59		127.49.38,2	− 2,5				− 30,9		»	
	31 θ Cancer.	8.22.54,15	+ 0,60		128.53.19,5	− 2,2	731,6	+ 7,2	+ 7,0	− 29,6		»	
	47 δ Cancer.	8.36. 1,35	+ 0,60		128.59.42,2	− 2,8				− 29,4		»	
	63 o^2 Cancer.	8.49. 4,78	+ 0,57		126.26.56,0	− 2,8				− 32,7		»	
	77 ξ Cancer.	9. 0.35,75	+ 0,65		132.56.39,2	− 3,1				− 24,7		»	
	α Hydre.	9.20. 8,24	+ 0,34	+16,98	102.17.53,7	− 2,8				−1.18,7	25,5	P.	

Observations faites à la lunette méridienne en Avril 1842.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
6													Niv.–5^p,43.
8													Niv.–4,38.
14	β Taureau	5.17. 1,68	+ 0,74	+42,68	138.43.50,7	+ 0,7	721,5	+ 8,0	+12,3	– 17,5	26,2	B.	
	ε Orion	5.28.55,14	+ 0,40		108.57.49,5	+ 3,2				– 59,7		»	Niv.–5,65.
	α Orion	5.47.20,44	+ 0,48	+42,58	117.38.24,5	+ 2,1	721,7	+ 8,2	+12,5	– 44,0	25,4	»	
	γ Gémeaux.......	6.29.18,62	+ 0,57		126.47.39,5	– 1,8				– 31,2		»	
	ε Gémeaux.......	6.34.56,28	+ 0,69		135.32.40,0	+ 2,4				– 21,0		»	
	α Grand Chien.. .	6.38.54,82	+ 0,28	+42,99	93.46.46,0	– 3,1			+12,2	–1.45,6	24,0	»	
	δ Gémeaux.......	7.11.24,79	+ 0,65		132.31.50,7	– 0,9	722,0	+ 8,7	+11,5	– 24,4		»	
	β Petit Chien.....	7.19.18,74	+ 0,49		118.52.10,7	– 1,2				– 42,3		»	
	α^2 Gémeaux......	7.25.14,47	+ 0,79	+42,84	142.29.24,2	– 1,3			+11,1	– 13,7	24,0	»	
	α Petit Chien	7.31.45,52	+ 0,45	+42,58	115.53.36,5	– 1,5				– 47,2	26,9	»	
	β Gémeaux.......	7.36.22,46	+ 0,74	+42,83	138.39.51,2	– 1,9	722,3	+ 8,5	+10,8	– 17,7	23,3	»	
	25 d^2 Cancer.....	8.17.37,13	+ 0,59		127.49.38,7	– 1,9				– 30,2		»	
	31 θ Cancer......	8.23.19,25	+ 0,60		128.53.19,7	– 1,4				– 29,0		»	
	47 δ Cancer......	8.36.26,31	+ 0,60		128.59.41,7	– 1,5	722,6	+ 7,7	+ 8,6	– 28,7		»	
	o^2 Cancer......	8.49.29,86	+ 0,57		126.26.56,5	– 1,7				– 31,9		»	
	77 ξ Cancer......	9. 1. 0,57	+ 0,65		132.56.38,7	– 2,1	722,8	+ 7,4	+ 8,0	– 24,0		»	
	α Petite Ourse S...	1. 2. 8,07			198.42.44,4	+ 1,2	722,0	+ 9,2	+11,3	+ 50,0	26,9	»	Moyenne de 3 obs.
15	Soleil, 1er bord....	1.32.35,82	+ 0,49		119.42.58,2	– 1,4	721,9	+ 9,7	+11,7	– 41,0		»	Bord inf. au mérid.
	Vénus, 1er bord...	2.14.12,00	+ 0,53		123. 2. 1,2	+ 0,8	721,6	+ 9,8	+12,7	– 36,0		»	Centre au méridien
	α Taureau........	4.27.36,56	+ 0,58	+44,65	126.27.21,7	+ 0,2	720,5	+10,5	+14,5	– 31,3	27,0	»	
17	Soleil, 1er bord....	1.40. 3,52	+ 0,50		120.57.33,7	– 0,5	727,6	+ 9,2	+ 8,5	– 39,9		»	Bord sup. au mérid
	α Taureau	4.27.40,38	+ 0,58	+48,49	126.27.12,0	+ 0,1	727,1	+ 8,9	+ 7,8	– 32,3	26,2	»	Ondulante.
	α Cocher.........	5. 5.50,19	+ 1,10	+48,49								»	
	β Taureau	5.17. 7,50	+ 0,74	+48,53	138.43.53,7	– 1,0				– 17,9	27,2	»	
	δ Orion	5.24.45,30	+ 0,41		109.51. 4,2	– 1,0				– 55,2		»	
	ε Orion.......	5.29. 1,02	+ 0,40		108.57.54,2	– 0,6	726,9	+ 8,9	+ 8,5	– 60,9		»	Ondulante.
	α Orion	5.47.26,34	+ 0,48	+48,52	117.38.25,5	– 0,7			+ 8,0	– 45,1	22,9	»	Niv.–4^p,57.
	γ Gémeaux.......	6.29.24,48	+ 0,57		126.47.37,7	– 0,6				– 31,9		»	
	ε Gémeaux.......	6.35. 2,14	+ 0,69		135.32.41,7	– 0,6	727,2	+ 8,9	+ 8,5	– 21,4		»	
	δ Gémeaux	7.11.30,75	+ 0,65		132.31.53,7	– 1,2	727,3	+ 8,9	+ 8,0	– 24,9		»	
	β Petit Chien	7.19.24,52	+ 0,49		118.52.13,5	– 1,9			+ 8,0	– 43,1		»	
	☾ 1er bord	7.27. 7,27	+ 0,65		132.30. 4,0	– 1,2				– 24,9		»	Bord sup. au mérid
	α Petit Chien	7.31.51,44	+ 0,45	+48,55	115.53.36,7	– 1,2				– 47,9	26,4	»	
	β Gémeaux.......	7.36.28,46	+ 0,74	+48,89	138.39.52,2	– 1,5	727,3	+ 8,8	+ 8,0	– 18,0	24,4	»	
	25 d^2 Cancer.....	8.17.43,07	+ 0,59		127.49.38,0	– 0,9	727,6	+ 8,2	+ 7,3	– 30,7		»	
	31 θ Cancer......	8.23.25,13	+ 0,60		128.53.20,5	– 1,4				– 29,4		»	
	47 δ Cancer......	8.36.32,31	+ 0,60		128.59.42,5	– 2,3			+ 7,0	– 29,2		»	
	o^2 Cancer......	8.49.35,82	+ 0,57		126.26.57,8	– 1,7				– 32,5		»	
	77 ξ Cancer......	9. 1. 6,41	+ 0,65		132.56.38,7	– 2,0	727,8	+ 7,5	+ 6,5	– 24,5		»	
	83 *q* Cancer......	9.10.59,86	+ 0,60		128.38.10,5	– 2,2				– 30,0		»	
	14 o Lion........	9.33.33,42	+ 0,50		120.52.24,0	– 2,4	728,1	+ 7,2	+ 6,1	– 40,4		»	
	α Cassiopée.......	0.32.23,03	+ 1,46	+50,27	165.55.29,5	– 0,6	729,9	+10,7	+ 7,9	+ 9,4	25,8	»	
	α Petite Ourse S...	1. 2.15,37			198.42.43,9	– 0,3	729,6	+10,3	+ 8,5	+ 50,9	26,5	»	Moyenne de 4 obs.
18	Soleil, 1er bord....	1.43.47,80	+ 0,50		120.46.33,7	0	729,5	+ 9,6	+ 8,7	– 40,3		»	Bord inf. au mérid.
	α Cocher	5. 5.52,21	+ 1,10	+50,52								»	
	β Orion	5. 7.47,68	+ 0,34	+50,47	101.53.18,0	+ 1,5	728,6	+ 9,8	+10,5	–1.18,7	25,5	»	Ondulante.
	β Taureau	5.17. 9,54	+ 0,74	+50,59	138.43.48,5	0				– 17,1	23,9	»	Id.
	δ Orion	5.24.47,28	+ 0,41		109.51. 4,7	– 1,9				– 58,7		»	Id.

Observations faites à la lunette méridienne en Avril **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	ε Orion..........	5.29. 3,02	+ 0,40		108 57.55,7	− 1,4	728,4	+ 9,9	+11,0	−1. 0,5		B.	Ondulante.
	α Orion..........	5.47.28,38	+ 0,48	+50,57	117.38.26,0	− 0,6				− 44,6	23,5	»	
	ζ Cancer.........	8. 4. 0,89	+ 0,59		128.23. 1,0	− 0,3	728,0	+ 9,0	+11,2	− 29,6		»	
	31 θ Cancer......	8.23.27,25	+ 0,60		128.53.17,0	− 0,7				− 29,0		»	
	☾ 1er bord......	8.26.50,27	+ 0,59		128.21.43,7	− 1,2			+10,7	− 29,7		»	Bord sup. au mérid.
	47 δ Cancer......	8.36.34,40	+ 0,60		128.59.37,5	− 1,0	728,0	+ 8,9	+10,7	− 28,9		»	
	ο² Cancer......	8.49.37,90	+ 0,57		126.26.54,2	− 1,2			+10,4	− 32,1		»	
	77 ξ Cancer......	9. 1. 8,45	+ 0,65		132.56.37,7	− 1,2			+ 9,9	− 24,3		»	
	83 q Cancer......	9.11. 1,96	+ 0,60		128.38. 9,2	− 1,8	728,1	+ 8,5	+ 9,6	− 29,7		»	
	α Hydre.........	9.20.42,00	+ 0,34	+50,99	102.17.50,2	− 0,8			+ 9,9	−1.17,0	26,3	»	
	14 ο Lion........	9.33.35,54	+ 0,50		120.52.22,5	− 1,2			+10,0	− 39,9		»	
	μ Lion..........	9.44.38,90	+ 0,71		137. 0.34,7	− 1,3				− 19,7		»	
	11 Sextant.......	9.50.37,98	+ 0,49									»	
	π Lion..........	9.52.44,48	+ 0,49		119. 3.57,0	− 2,1	728,4	+ 8,4	+ 8,9	− 42,8		»	
	α Lion..........	10. 0.49,98	+ 0,54	+50,97	123. 0. 4,5	− 1,7				− 37,0	24,7	»	
	ζ Lion..........	10. 8.46,57	+ 0,68		134.27.49,0	− 2,5				− 22,6		»	
	43 ε Lion........	10.15.37,16	+ 0,48		117.36.32,5	− 2,2			+ 8,7	− 45,1		»	
	32 x Sextant....4	10.24.58,89	+ 0,46		115.43.13,5	− 0,8				− 48,3		»	
	34 Sextant.......	10.35.20,96	+ 0,45									»	
	36 n Sextant.....	10.37.54,04	+ 0,43		113.35. 5,7	− 1,9			+ 7,0	− 52,3		»	
	55 u Lion.......	10.48.27,88	+ 0,42		111.50.50,2	− 2,4				− 55,6		»	
	α Grande Ourse...	10.54.49,28	+ 1,85	+51,31	172.51.18,0	− 1,4	728,6	+ 8,2	+ 7,0	+ 16,6	25,8	»	Niv.−5p,25.
19	Soleil, 1er bord...	1.47.32,62	+ 0,51		121.39.25,5	− 0,9	726,8	+11,0	+13,0	− 38,2		»	Bord sup. au mérid.
	47 δ Cancer......	8.36.36,40	+ 0,60		128.59.38,2	− 1,5	724,4	+10,7	+12,9	− 28,5		»	
	α² Cancer........	8.50.45,02	+ 0,54		122.43.52,0	− 4,6			+12,9	− 36,6		»	
	77 ξ Cancer......	9. 1.10,55	+ 0,65		132.56.34,7	− 1,2			+13,5	− 23,8		»	
	83 q Cancer......	9.11. 4,16	+ 0,60		128.38. 6,0	− 1,9			+13,6	− 29,1		»	
	α Hydre.........	9.20.44,14	+ 0,34	+53,15	102.17.46,5	− 0,7			+13,6	−1.15,6	24,1	»	
	☾ 1er bord......	9.24.13,20	+ 0,54		123. 2.14,7	− 1,2			+12,8	− 36,2		»	Bord sup. au mérid.
	14 ο Lion........	9.33.37,64	+ 0,50		120.52.26,5	− 2,8			+12,7	− 39,3		»	
	μ Lion..........	9.44.40,90	+ 0,71		137. 0.33,0	− 1,8	724,2	+10,5	+12,7	− 19,4		»	
	11 Sextant.......	9.50.40,06	+ 0,49									»	
	π Lion..........	9.52.46,54	+ 0,49		119. 3.54,2	− 1,5	724,4	+10,5	+12,5	− 42,0		»	
	α Lion..........	10. 0.52,14	+ 0,54	+53,14	123. 0. 4,0	− 3,2				− 36,3	23,4	»	
	ζ Lion..........	10. 8.48,53	+ 0,68		134.27.52,0	− 3,0				− 22,3		»	
	43 ε Lion........	10.15.39,28	+ 0,48		117.36.32,2	− 1,2	724,3	+10,5	+11,2	− 44,4		»	Faible.
	32 x Sextant.....	10.25. 1,06	+ 0,46		115.43.12,2	− 1,5			+11,3	− 47,5		»	Id.
	34 Sextant.......	10.35.23,18	+ 0,45									»	Id.
	36 n Sextant.....	10.37.56,22	+ 0,43		113.35. 5,7	− 2,4			+11,5	− 51,1		»	Id.
	55 u Lion........	10.48.29,96	+ 0,42		111.50.50,0	− 3,4			+11,5	− 54,4		»	
	α Grande Ourse...	10.54.51,14	+ 1,85	+53,19	172.51.17,2	− 2,0				+ 16,2	23,8	»	
20	Soleil, 1er bord...	1.51.17,74	+ 0,51		121.28.17,7	− 2,0	724,5	+11,9	+14,5	− 38,2		»	Bord inf. au mérid.
	α Cocher.........	5. 5.56,37	+ 1,10	+54,71								»	
	β Taureau.......	5.17.13,68	+ 0,74	+54,75	138.43.56,0	− 6,0	723,5	+13,3	+17,3	− 17,3	25,3	»	Ondulante.
	α Orion..........	5.47.32,50	+ 0,48	+54,72	117.38.30,2	− 3,5	723,2	13,3	18,0	− 43,3	26,1	»	Id.
	47 δ Cancer......	8.36.38,58	+ 0,60		128.59.42,0	− 4,2	722,0	11,8	12,1	− 28,5		»	
	α² Cancer........	8.50.47,10	+ 0,54		122.43.53,7	− 2,5			12,0	− 36,6		»	
	77 ξ Cancer......	9. 1.12,69	+ 0,65		132.56.38,5	− 3,0			12,5	− 23,8		»	
	83 q Cancer......	9.11. 6,26	+ 0,60		128.38. 7,0	− 3,0			12,6	− 29,1		»	
	α Hydre........3	9.20.46,38	+ 0,34	+55,40	102.17.47,5	+ 0,6	721,8	11,4	12,8	−1.15,5	26,5	»	Ondulante.
	14 ο Lion........	9.33.39,74	+ 0,50		120.52.24,5	− 5,2			13,2	− 39,1		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Avril **1842.**

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	μ Lion..........	9.44.42,94	+ 0,71		137. 0.34,5	− 3,1			13,2	− 19,3		B.	
	11 Sextant.......	9.50.42,18	+ 0,49									»	
	π Lion..........	9.52.48,68	+ 0,49		119. 3.52,5	− 4,1				− 41,8		»	
	α Lion..........	10. 0.54,32	+ 0,54	+55,33	123. 0. 6,2	− 4,3	723,3	+11,3	13,1	− 36,2	24,5	»	
	ζ Lion..........	10. 8.50,77	+ 0,68		134.27.48,5	− 2,3				− 22,1		»	
	☾ 1er bord......	10.19.39,82	+ 0,48		116.53.18,2	− 2,2				− 45,4		»	Bord sup. au méri
	32 *x* Sextant.....	10.25. 3,28	+ 0,46		115.43.11,5	− 0,5			12,4	− 47,3		»	
	34 Sextant.......	10.35.25,20	+ 0,45									»	
	36 *n* Sextant.....	10.37.58,20	+ 0,43		113.35. 2,2	− 0,6				− 50,9		»	
	55 *u* Lion...... ..	10.48.32,10	+ 0,42		111.50.46,5	− 2,5				− 54,1		»	
	58 *d* Lion........	10.53.21,38	+ 0,45		114.43.52,5	− 3,2				− 49,1		»	
	α Petite Ourse I..4	13. 3.30,67			201.46.23,7	− 1,2	724,1	+10,8	11,4	+ 55,7	25,4	»	
	γ Aigle..........	19.39.42,20	+ 0,51	+55,99	120.29.54,7	− 1,2				− 40,8	24,6	»	
	α Aigle..........	19.44. 1,72	+ 0,49	+55,96	118.43.18,7	− 1,2	725,5	+10,3	6,0	− 43,6	22,5	»	
	α Cygne..........	20.36.58,65	+ 1,07	+56,11	154.58.26,0	− 4,9	726,0	11,2	9,0	− 1,4	28,5	»	
	α Céphée........	21.15.42,29	+ 1,80	+56,12	172.10. 5,5	− 3,6	726,2	12,0	10,5	+ 15,6	29,0	»	
	β Céphée.......2	21.27.28,11	+ 2,54	+56,13	180. 6.56,0	− 4,5	726,2	12,2	10,8	+ 24,3	25,7	»	
	Nadir...........				336.27.27,9	− 3,6						»	Moyenne de 3 obs
	α Grande Ourse I..	22.54.58,40	− 1,85	+56,78	227.36.41,5	− 2,3	726,6	+12,5	+12,6	+2.40,0	27,1	»	
	α Cassiopée......	0.32.29,41	+ 1,46	+56,59	165.55.36,5	− 6,8				+ 9,1	26,8	»	
	α Petite Ourse S...	1. 2.17,78			198.42.49,0	− 2,7	726,6	13,0	14,1	+ 49,7	28,3	»	Moyenne de 4 obs
21	Soleil, 1er bord...	1.55. 3,58	+ 0,25		122.20.37,2	− 1,8	726,4	13,0	15,5	− 37,8		»	Bord sup. au méri
	δ Petite Ourse I..3	6.24.24,54										»	Très-faible.
	α Grand Chien....	6.39. 9,38	− 0,09	+57,29								»	Ondulante.
	δ Gémeaux.......	7.11.39,52	+ 0,40		132.31.55,2	− 3,2				− 24,1		»	Niv.-3p,38.
	β Petit Chien.....	7.19.33,40	+ 0,21		118.52.14,2	− 4,1				− 41,8		»	
	α² Gémeaux......	7.25.29,23	+ 0,56	+57,50	142.29.31,5	− 5,0	725,6	13,3	16,0	− 13,5	27,7	»	
	α Petit Chien.....	7.32. 0,16	+ 0,17	+57,05	115.53.38,0	− 3,3				− 46,5	27,2	»	
	β Gémeaux.......	7.36.37,02	+ 0,49	+57,27	138.39.59,5	− 4,1	725,6	13,1	15,7	− 17,5	29,6	»	
	α² Cancer........	8.50.49,60	+ 0,26		122.43.46,2	− 0,7	725,7	12,8	15,5	− 36,5		»	
	77 ξ Cancer......	9. 1.15,18	+ 0,40		132.56.41,7	− 6,5			15,0	− 23,7		»	
	83 *q* Cancer......	9.11. 8,66	+ 0,34		128.38.16,7	− 8,4				− 29,0		»	
	α Céphée I......4	9.15.46,88	− 1,50	+57,39	228.17.46,2	+ 7,0			14,6	+2.45,2	26,9	»	
	α Hydre........4	9.20.48,66	+ 0,01	+57,36	102.17.37,7	+ 6,5				−1.15,4	22,8	»	
	β Céphée I.......	9.27.34,42	− 2,17	+57,70	220.21.35,2	+ 6,4				+1.53,6	25,3	»	
	14 ο Lion........	9.33.42,12	+ 0,23		120.52.22,5	+ 0,9	726,1	12,5	14,1	− 39,2		»	
	μ Lion..........	9.44.45,42	+ 0,46		137. 0.26,5	+ 3,6				− 19,3		»	
	11 Sextant.......	9.50.44,60	+ 0,22									»	
	π Lion..........	9.52.51,12	+ 0,21		119. 3.51,2	+ 1,2			14,6	− 41,8		»	
	α Lion..........	10. 0.56,68	+ 0,27	+57,43	122.59.57,2	+ 5,5				− 36,1	25,5	»	
	ζ Lion..........	10. 8.53,26	+ 0,42		134.27.41,5	+ 6,1			14,8	− 22,1		»	
	43 *z* Lion........	10.15.43,94	+ 0,20		117.36.19,2	+ 7,7	726,2	12,5	14,8	− 44,0		»	
	32 *x* Sextant.....	10.25. 5,76	+ 0,17		115.43. 7,7	+ 4,0				− 47,2		»	
	34 Sextant..	10.35.27,62	+ 0,16									»	
	36 *n* Sextant.....	10.38. 0,76	+ 0,14		113.34.52,7	+ 6,4	726,4	12,5	12,7	− 51,1		»	
	55 *u* Lion........	10.48.34,64	+ 0,12		111.50.36,2	+ 6,3				− 55,6		»	
	58 *d* Lion........	10.53.23,98	+ 0,16		114.43.38,7	+ 7,2				− 49,1		»	
	69 p^4 Lion.......	11. 6.40,40	+ 0,12		111. 3.13,0	+ 6,4	626,4	12,3	13,0	− 55,7		»	
	☾ 1er bord.......	11.14. 3,76	+ 0,12		110.18. 7,5	+ 5,9			12,3	− 57,4		»	Bord sup. au méri
	91 υ Lion........	11.29.51,78	+ 0,12		110.18.54,2	+ 2,0			11,0	− 57,6		»	
	β Vierge.........	11.43.28,16	+ 0,12	+57,61								»	
	ζ Cassiopée I.....	12.29.10,58	− 1,09									»	

Observations faites à la lunette méridienne en Avril 1842.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Cassiopée I.....	12.32.33,25	− 1,19	+57,77	234.30.46,5	+ 5,8	727,0	+12,1	+ 9,9	+4.18,1	22,3	B.	
	α Petite Ourse I...	13. 3.24,51			201.46.14,2	+ 6,8	727,1	12,1	9,9	+ 56,2	24,1	»	
	α Céphée........	21.15.45,28	+ 1,50	+58,76	172. 9.55,5	+ 7,5	728,7	10,7	7,7	+ 15,8	30,3	»	Très-vaporeux.
	β Céphée	21.27.31,37	+ 2,17	+58,95	180. 6.44,5	+ 7,6			8,9	+ 24,5	26,5	»	Id.
	α Grande Ourse I..	22.54. 0,00	− 1,55	+58,73	227.36.32,0	+ 6,7	728,8	12,5	13,5	+2.40,1	27,0		Id.
	α Andromède.....	0. 1.12,66	+ 0,48	+58,83	138.28.41,5	+ 7,5	728,9	12,3	14,0	− 17,8	26,2	»	Id.
	α Cassiopée	0.32.32,14	+ 1,19	+59,02	165.55.26,2	+ 2,6	728,7	12,4	15,3	+ 9,0	26,1	»	Très-ondulante.
	α Petite Ourse S...	1. 2.29,49			198.42.39,3	+ 5,0	728,7	12,4	15,4	+ 49,6	26,8	»	Moyenne de 3 obs.
22	Soleil, 1er bord ...	1.58.50,04	+ 0,25		122. 8.53,7	+ 3,5	728,1	12,7	18,0	− 37,0		»	Bord inf. au mérid.
	μ Gémeaux.......	6.14.24,54	+ 0,40		132.51. 4,0	+ 4,7	726,7	14,2	16,2	− 23,8		»	
	γ Gémeaux.......	6.29.35,46	+ 0,32		126.47.28,5	+ 6,4				− 31,0		»	
	ε Gémeaux.......	6.35.13,30	+ 0,44		135.32.32,5	+ 6,1				− 20,8		»	
	α Grand Chien.. .	6.39.11,58	− 0,09	+59,51	93.46.28,5	+11,9			15,9	−1.44,9	21,9	»	
	δ Gémeaux......3	7.11.41,64	+ 0,40		132.31.50,0	+ 5,3	726,6	+14,5	15,7	− 24,2		»	
	β Petit Chien.....	7.19.35,50	+ 0,21		118.52. 3,5	+ 5,8				− 41,9		»	
	α^{2} Gémeaux......	7.25.31,33	+ 0,56	+59,61	142.29.25,5	+ 2,7				− 13,5	29,4	»	
	α Petit Chien	7.32. 2,58	+ 0,17	+59,49	115.53.32,0	+ 3,3				− 46,5	27,7	»	
	β Gémeaux.......	7.36.39,38	+ 0,49	+59,62	138.39.50,0	+ 3,8	726,5	+14,3	+16,2	− 17,5	28,0	»	
	α Hydre........2	9.20.50,88	+ 0,01	+59,60	102.17.40,0	+ 5,0	726,5	+13,0	+14,0	−1.15,1	23,8	»	
	14 ο Lion........	9.33.44,54	+ 0,23		120.52.18,0	+ 2,4				− 39,2		»	
	μ Lion	9.44.47,90	+ 0,46		137. 0.28,0	+ 2,9				− 19,4		»	
	11 Sextant.......	9.50.47,14	+ 0,22									»	
	π Lion..........	9.52.53,46	+ 0,21		119. 3.43,7	+ 6,1				− 42,0		»	
	α Lion..........	10. 0.59,06	+ 0,27	+59,82	122.59.56,7	+ 4,7	726,7	13,0	12,8	− 36,4	23,8	»	
	π Vierge........	11.53.49,04	+ 0,20		117.45.38,0	+ 1,2	726,9	12,4	10,6	− 44,4		»	
	☾ 1er bord......	12. 8.28,10	+ 0,03		103.41.32,0	+ 5,6			10,7	−1.12,8		»	Bord sup. au mérid.
	q Vierge.........	12.26.40,58	+ 0,02		101.41.37,7	+ 1,3				−1.18,4		»	
	ψ Vierge.........	12.47.11,46	+ 0,02		101.35.32,2	+ 3,7				−1.18,8		»	
	α Petite Ourse I...	13. 3.27,71			201.46.18,8	+ 1,4	726,9	12,1	10,0	+ 56,2	23,0	»	Moyenne de 2 obs.
	α Vierge.........	13.17.55,56	− 0,01	+59,90								»	
	α Céphée	21.15.47,70	+ 1,50	+61,12	172. 9.56,0	+ 2,9	728,2	12,7	9,7	+ 15,7	26,1	»	Vaporeux.
	β Céphée........	21.27.33,54	+ 2,17	+61,04	180. 6.49,5	+ 0,7			10,1	+ 24,4	24,5	»	Id.
	α Cassiopée.......	0.32.34,50	+ 1,19	+61,35	165.55.33,2	− 1,4			16,6	+ 9,3	29,4	»	Id.
	α Petite Ourse S...	1. 2.25,91			198.42.44,6	+ 2,4	728,0	13,7	17,3	+ 49,3	29,7	»	Moyenne de 3 obs.
23	Soleil, 1er bord...	2. 2.36,74	+ 0,27		123. 0.46,7	+ 3,5	727,7	+14,1	+18,5	− 35,9		»	Bord sup. au mérid.
	α Cocher.........	5. 6. 3,46	+ 0,86	+61,57								»	Niv.−4p,22.
	β Orion.........4	5. 7.59,04	+ 0,01	+61,54	101.53.23,5	− 3,5	726,8	15,1	20.0	−1.15,3	29,2	»	
	β Taureau	5.17.20,84	+ 0,49	+61,68	138.43.45,0	+ 4,6			20,0	− 17,2	25,1	»	
	α Orion..........	5.47.39,66	+ 0,20	+61,63	117.38.22,5	+ 2,3	726,6	15,5	18,3	− 43,4	24,0	»	
	μ Gémeaux.......	6.14.26,70	+ 0,40		132.51. 4,0	+ 2,6	726,6	15,5	19,0	− 23,6		»	
	γ Gémeaux.......	6.29.37,80	+ 0,32		126.47.33,7	+ 3,5				− 30,7		»	
	ε Gémeaux.......	6.35.15,54	+ 0,44		135.32.39,5	+ 1,9				− 20,6		»	
	α Grand Chien....	6.39.14,12	− 0,09	+62,06	93.46.46,7	− 3,5	726,8	15,5	19,4	−1.43,6	26,0	»	
	β Petit Chien	7.19.37,92	+ 0,21		118.52. 7,5	+ 2,5	726,5	15,5	19,1	− 41,4		»	
	α^{2} Gémeaux.. ...	7.25.33,67	+ 0,56	+62,13	142.29.27,8	− 1,0				− 13,4	28,1	»	
	α Petit Chien	7.32. 4,92	+ 0,17	+61,84	145.53.36,0	− 0,4	726,5	15,3	19,5	− 46,0	28,5	»	
	β Gémeaux.......	7.36.41,80	+ 0,49	+62,06	138.39.47,7	+ 1,9				− 17,3	24 0	»	
	α Céphée I.......	9.15.51,96	− 1,50	+62,36	228.17.54,0	− 0,3	726,5	14,0	17,2	+2.43,8	26,1	»	
	α Hydre.........	9.20.53,40	+ 0,01	+62,13	102.17.44,2	+ 1,4				−1.14,8	24,7	»	
	β Céphée I.......	9.27.39,38	− 2,17	+62,52	220.21.40,5	+ 2,6				+1.54,8	28,0	»	
	14 ο Lion 4	9.33.46,78	+ 0,23									»	

Observations faites à la lunette méridienne en Avril **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	μ Lion..........	9.44.50,18	+ 0,46		137. 0.28,2	+ 2,3				− 19,2		B.	
	11 Sextant.......	9.50.49,44	+ 0,22									»	
	π Lion..........	9.52.55,90	+ 0,21									»	
	α Lion..........	10. 1. 1,48	+ 0,27	+62,26	123. 0. 6,7	− 2,2				− 36,0	27,2	»	
	ζ Lion..........	10. 8.57,82	+ 0,42		134.27.44,2	+ 2,4	726,7	+14,0	+15,0	− 22,1		»	
	43 z Lion........	10.15.48,66	+ 0,20		117.36.26,7	+ 2,0			14,9	− 44,0		»	
	32 x Sextant.....	10.25.10,44	+ 0,17									»	
	21 q Vierge......	12.26.43,06	+ 0,02		101.41.37,2	+ 0,7	726,8	13,6	12,6	−1.17,8		»	
	α Cassiopée I....4	12.32.38,00	− 1,19	+62,46								»	
	ψ Vierge.........	12.47.13,84	+ 0,02		101.35.25,2	+ 7,0			12,0	−1.18,3		»	
	α Petite Ourse I..4	13. 3.30,90			201.46.24,0	+ 0,3				+ 56,0	26,7	»	Moyenne de 2 obs.
	☾ 1er bord......	13. 3.55,54	− 0,03		97.28.15,0	+10,5			11,0	−1.31,9		»	Bord sup. au mérid.
	α Vierge.........	13.17.58,02	− 0,01	+62,46								»	
	(XIII. 110 Piazzi)..	13.23.44,12	+ 1,44		171. 0.48,7	+ 0,6				+ 14,4		»	
	89 x Vierge......	13.42.23,58	− 0,10		92.56. 7,2	+ 5,8	727,0	12,8	10,3	−1.51,1		»	
	α Cassiopée......	0.32.36,94	+ 1,19	+63,76	165.55.20,0	+ 5,8				+ 9,1	23,4	»	
	α Petite Ourse S...	1. 2.33,59			198.42.45,0	+ 0,7	728,2	15,1	17,0	+ 49,3	28,8	»	Moyenne de 3 obs.
24	Soleil, 1er bord...	2. 6.24,10	+ 0,27		122.48.55,7	− 2,1	727,8	15,4	15,4	− 36,3		»	Bord inf. au mérid.
	α Céphée........	21.15.52,40	+ 1,50	+65,72	172. 9.59,5	+ 2,6	729,1	13,5	11,5	+ 15,6	29,1	»	
	β Céphée........	21.27.38,56	+ 2,17	+65,94	180. 6.51,7	− 2,0				+ 24,3	24,0	»	Niv.–4p,48.
	α Cassiopée......	0.32.39,16	+ 1,19	+65,95								»	
	α Petite Ourse S...	1. 2.35,19										»	
25	Soleil, 1er bord...	2.10.11,58	+ 0,27		123.40.28,5	+ 2,6	728,8	+17,6	+16,2	− 35,1		»	Bord sup. au mérid.
	Nadir...........				336.27.22,3	+ 0,8						»	Moyenne de 5 obs.
	α Taureau........	4.27.58,38	+ 0,31	+66,26	126.27.10,0	+ 0,2	727,6	18,5	22,3	− 30,8	25,9	»	Très-ondulante.
	69 p^4 Lion.......	11. 6.49,68	+ 0,12		111. 3.20,0	+ 1,9	728,4	14,8	12,7	− 55,9		»	
	91 υ Lion........	11.30. 1,08	+ 0,12		110.19. 0,2	− 1,2			14,0	− 57,1		»	
	β Vierge.........	11.43.37,58	+ 0,12	+67,05	112.55.15,0	+ 1,8			13,5	− 53,5	24,5	»	
	π Vierge.........	11.53.56,20	+ 0,20		117.45.38,7	− 2,6			12,3	− 44,3		»	
	β Cassiopée I.....	12. 1.55,00	− 1,31		231.55.12,5	+ 1,2			11,8	+3.30,8		»	
	α Cassiopée I.....	12.32.42,88	− 1,19	+67,28	234.30.53,7	+ 0,9	728,6	+14,2	11,7	+4.16,9	22,7	»	
	α Petite Ourse I..4	13. 3.37,32			201.46.25,9	+ 2,2				+ 56,0	28,8	»	Moyenne de 2 obs.
	β Céphée........	21.27.40,82	+ 2,17	+68,14	180. 6.51,5	+ 0,1	728,5	13,5	10,8	+ 24,4	27,4	»	
	α Cassiopée.....4	0.32.41,52	+ 1,19	+68,28	165.55.30,0	+ 0,9	728,5	15,7	14,0	+ 9,2	29,0	»	
	α Petite Ourse S...	1. 2.39,29			198.42.44,7	+ 0,4	728,4	14,9	15,3	+ 49,6	29,2	»	Moyenne de 3 obs.
26	Soleil 1er bord....	2.13.59,44	+ 0,27		123.27.59,2	− 0,2	727,9	14,9	16,6	− 35,3		»	Bord inf. au mérid.
	α Taureau.......	4.28. 0,62	+ 0,31	+68,50	126.27. 8,2	+ 1,8	727,0	15,5	18,5	− 31,2	25,3	»	Niv.–3p,31.
27	α Petite Ourse S..2	1. 2.45,55			198.42.38,2	+ 1,4	732,4	16,2	14,0	+ 49,9	24,5	»	Moyenne de 2 obs.
28	α Orion.........	5.47.50,62	+ 0,20	+72,63	117.38.24,5	+ 0,8	731,4	16,6	16,0	− 44,0	24,8	»	Niv.–4p,21.
	μ Gémeaux.......	6.14.37,60	+ 0,40		132.51. 8,5	+ 2,5			16,0	− 24,0		»	
	γ Gémeaux.......	6.29.48,62	+ 0,32		126.47.32,0	+ 3,7			16,0	− 31,2		»	
	ε Gémeaux.......	6.35.26,10	+ 0,44		135.32.38,2	+ 2,9				− 20,9		»	
	α Grand Chien....	6.39.24,88	− 0,09	+72,90								»	
	ζ Gémeaux.......	6.55.57,84	+ 0,38		131. 3.32,7	+ 3,2				− 26,1		»	
	δ Gémeaux......	7.11.54,80	+ 0,40		132.31.50,0	+ 0,8	731,1	16,3	15,0	− 24,4		»	
	β Petit Chien.....	7.19.48,76	+ 0,21		118.52.13,0	+ 1,2			14,9	− 42,3		»	
	α^2 Gémeaux.....4	7.25.44,55	+ 0,56	+72,93	142.29.25,2	+ 1,4			15,3	− 13,6	27,8	»	
	α Petit Chien.....4	7.32.15,60	+ 0,17	+72,67	115.53.33,5	+ 2,5				− 46,9	27,9	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Avril **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	β Gémeaux.......	7.36.52,38	+ 0,49	+72,74								B.	
	47 δ Cancer......	8.36.56,56	+ 0,34		128.59.35,5	+ 0,9	731,1	+15,8	+15,5	− 28,5		»	
	α^2 Cancer.... ..	8.51. 5,04	+ 0,27		122.43.46,2	+ 2,0			15,0	− 36,7		»	
	α Céphée I.......	9.16. 3,00	− 1,50	+73,14	228.17.50,0	+ 2,1			14,4	+2.46,4	27,1	»	
	α Hydre.........	9.21. 4,14	+ 0,01	+72,94	102.17.47,7	0			14,6	−1.16,0	25,6	»	
	β Céphée I.......	9.27.50,50	− 2,17	+73,31	220.21.41,0	0				+1.54,7	25,7	»	
	14 ο Lion........	9.33.57,58	+ 0,23		120.52.19,5	+ 1,9	731,4	15,2	14,3	− 39,4		»	
	μ Lion..........	9.45. 0,86	+ 0,46		137. 0.32,0	0				− 19,4		»	
	11 Sextant.......	9.51. 0,04	+ 0,22									»	
	π Lion..........	9.53. 6,54	+ 0,21		119. 3.48,7	+ 2,3			14,4	− 42,1		»	
	α Lion..........	10. 1.12,06	+ 0,27	+72,90	123. 0. 4,7	− 1,2				− 36,4	25,6	»	
	ζ Lion..........	10. 9. 8,62	+ 0,42		134.27.48,0	+ 0,3				− 22,3		»	
	43 z Lion........	10.15.59,36	+ 0,20		117.36.26,5	+ 1,5				− 44,4		»	
	32 x Sextant.....	10.25.21,00	+ 0,17		115.43.10,7	+ 2,0	731,4	14,8	13,7	− 47,5		»	
	91 υ Lion........	11.30. 7,20	+ 0,12		110.19. 2,2	− 0,8	731,5	14,5	12,5	− 57,7		»	
	β Vierge.........	11.43.43,54	+ 0,12	+73,03	112.55.16,2	− 0,9			12,1	− 52,8	23,6	»	
	π Vierge.........	11.54. 2,22	+ 0,20		117.45.39,7	− 1,4				− 44,5		»	
	β Cassiopée I.....	12. 2. 1,19	− 1,31		231.55.12,2	+ 0,2				+3.31,8		»	
	δ Grande Ourse..4	12. 8.50,69	+ 1,29		168. 9.46,5	0			11,2	+ 11,6		»	
	21 q Vierge......	12.26.53,50	+ 0,02		101.41.35,5	+ 2,0			10,9	−1.18,8		»	
	α Cassiopée I.....	12.32.48,88	− 1,19	+73,19	234.30.52,0	+ 1,8				+4.18,6	23,3	»	
	ψ Vierge.........	12.47.24,48	+ 0,02		101.35.33,7	+ 1,8				−1.19,1		»	
	α Petite Ourse I...	13. 3.44,91			201.46.22,2	+ 1,7	731,5	14,0	11,0	+ 56,3	25,2	»	Moyenne de 3 obs.
	α Vierge.........	13.18. 8,80	− 0,01	+73,13	99.56.20,0	+ 2,0				−1.24,0	24,0	»	
	(XIII. 110 Piazzi)..	13.23.54,65	+ 1,44		171. 0.48,0	− 0,3			11,0	+ 14,5		»	
	(XIII. 113 Piazzi)..	13.24.17,85	+ 1,44									»	
	α Céphée.......3	21.16. 0,89	+ 1,50	+74,00	172. 9.58,2	+ 3,5	730,7	14,5	10,4	+ 15,7	28,7	»	
	β Céphée........	21.27.46,92	+ 2,17	+74,03	180. 6.51,2	+ 1,8	730,7	14,7	11,2	+ 24,4	27,4	»	
	Nadir...........				336.27.22,3	+ 2,0						»	Moyenne de 5 obs.
	α Cassiopée......	0.32.47,40	+ 1,19	+74,08	165.55.27,7	+ 1,4				+ 9,1	27,5	»	Niv.–3p,67.
	α Petite Ourse S...	1. 2.46,09			198.42.42,4	+ 2,0	730,1	16,5	15,7	+ 49,7	29,3	»	Moyenne de 4 obs.
29	Soleil, 1er bord...	2.25.25,58	+ 0,28		124.56.51,2	+ 1,8	729,4	16,5	17,6	− 33,3		»	Bord sup. au mérid.
	α Cocher.........	5. 6.16,06	+ 0,86	+74,26								»	Très-ondulante.
	β Orion.........4	5. 8.11,82	+ 0,01	+74,37	101.53.17,2	+ 2,3	728,2	16,8	19,5	−1.15,5	27,9	»	Id.
	β Taureau.......	5.17.33,46	+ 0,49	+74,36	138.43.44,5	+ 3,1	728,2	16,9	19,7	− 17,2	23,5	»	Id.
	δ Orion.........	5.25.11,30	+ 0,11		109.51. 5,7	− 1,2				− 56,8		»	Id.
	ε Orion...... ...	5.29.27,02	+ 0,10		108.57.49,2	+ 3,2	728,1	17,1		− 58,6		»	Id.
	α Orion.........	5.47.52,46	+ 0,20	+74,48	117.38.16,7	+ 4,7	728,0	17,3	19,8	− 43,2	20,7	»	Id.
	μ Gémeaux.......	6.14.39,46	+ 0,40		132.51. 6,0	+ 1,5			20,0	− 23,5		»	Id.
	γ Gémeaux.......	6.29.50,54	+ 0,32		126.47.34,0	+ 1,0	728,0	17,7	20,0	− 30,6		»	Id.
	ε Gémeaux.......	6.34.27,84	+ 0,44		135.32.37,7	+ 2,9				− 20,5		»	Id.
	α Grand Chien....	6.39.26,52	− 0,09	+74,56	93.46.35,0	+ 4,6	727,8	17,8	20,0	−1.43,5	22,0	»	Id.
	δ Gémeaux......	7.11.56,60	+ 0,40		132.31.46,0	+ 3,1				− 23,8		»	
	β Petit Chien.....	7.19.50,50	+ 0,21		118.52. 8,0	+ 2,1			20,2	− 41,3		»	
	α^2 Gémeaux......	7.25.46,27	+ 0,56	+74,82	142.29.26,0	0	727,7	18,2	20,2	− 13,4	27,4	»	
	α Petit Chien......	7.32.17,54	+ 0,17	+74,56	115.53.31,5	+ 2,5				− 45,9	26,9	»	
	β Gémeaux.......	7.36.54,14	+ 0,49	+74,52	138.39.50,5	+ 0,7	727,5	18,0	20,0	− 17,2	25,7	»	
	α Céphée I......4	9.16. 4,55	− 1,50	+74,64	228.17.47,7	+ 6,0	727,2	17,0	18,5	+2.43,1	25,5	»	
	β Céphée I.......	9.27.52,48	− 2,17	+75,19	220.21.35,5	+ 8,5				+1.52,4	26,4	»	
	14 ο Lion.......	9.33.59,32	+ 0,23		120.52.22,2	− 0,6				− 38,7		»	
	μ Lion..........	9.45. 2,58	+ 0,46		137. 0.29,5	+ 1,5				− 19,1		»	
	11 Sextant.......	9.51. 1,74	+ 0,22									»	

Observations faites à la lunette méridienne en Avril et Mai **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	π Lion..........	9.53. 8,28	+ 0,21		119. 3.46,5	+ 2,1	727,1	+16,5	+17,5	− 41,8		B.	
	α Lion..........	10. 1.13,84	+ 0,27	+74,69	122.59.59,5	+ 0,6				− 35,8	22,7	»	
	ζ Lion..........	10. 9.10,30	+ 0,42		134.27.43,5	+ 0,6				− 21,9		»	
	43 z Lion........	10.16. 0,98	+ 0,20		117.36.25,5	+ 1,4			16,7	− 43,7		»	
	32 x Sextant.....	10.25.22,72	+ 0,17		115.43. 5,7	+ 1,8				− 46,8		»	
	34 Sextant.......	10.35.44,76	+ 0,16									»	
	36 n Sextant......	10.38.17,86	+ 0,14		113.34.59,7	+ 2,0	727,1	16,2	15,7	− 50,6		»	
	π Vierge.........	11.54. 4,10	+ 0,20		117.45.34,7	+ 0,5	727,0	15,8	13,7	− 43,9		»	
	β Cassiopée I.....	12. 2. 3,13	− 1,31		231.55.15,7	− 0,8				+3.29,0		»	
	δ Grande Ourse...	12. 8.52,45	+ 1,29		168. 9.54,0	− 3,5	727,0	15,7	13,3	+ 11,4		»	
	q Vierge.........	12.26.55,50	+ 0,02		101.41.38,5	− 1,5				−1.17,7		»	
	α Cassiopée I.....	12.32.50,74	− 1,19	+75,01	234.30.55,0	+ 0,8			13,0	+4.15,1	21,5	»	
	ψ Vierge.........	12.47.26,36	+ 0,02		101.35.31,5	+ 1,2				−1.18,0		»	
	α Petite Ourse I...	13. 3.47,31			201.46.22,3	+ 1,4	726,9	15,2	13,0	+ 55,6	23,9	»	Moyenne de 3 obs.
	α Vierge.........	13.18.10,52	− 0,01	+74,84	99.56.23,5	− 0,3				−1.22,9	26,3	»	
	(XIII. 100 Piazzi)..	13.23.56,52	+ 1,44		171. 0.48,5	− 2,3	726,9	15,0	13,0	+ 14,3		»	
	(XIII. 113 Piazzi)..	13.24.19,78	+ 1,44									»	
	α Petite Ourse S..2	1. 2.45,60			198.42.42,5	+ 1,6	726,5	20,0	16,5	+ 49,3	28,8	»	Moyenne de 2 obs.
												»	
5	Cercle Ouest, Niv.−3p,43. Le fil méridien est de 15p,27 à l'Ouest de la mire.												
	On retourne l'instrument.												
	Cercle Est, Niv.+0,p66. Le fil méridien est de 19p,25 à l'Ouest de la mire.												
	On ramène le fil méridien sur la mire au moyen de la vis azimuthale.												
	On laisse l'instrument le cercle à l'Est.												
6	α Petite Ourse S..3	1. 3.57,48			114.12.11,6	+ 0,5	727,2	15,5	13,4	− 49,9	25,0	»	Moyenne de 3 obs.
9	Soleil, 1er bord...	3. 4. 6,64	− 0,28		185. 4. 3,5	− 5,8	730,9	16,2	16,4	+ 29,8		»	Bord sup. au mérid.
	μ Gémeaux.......	6.14.56,46	− 0,34		180. 3.40,0	− 4,7	730,3	15,1	16,4	+ 24,2		»	Niv.+0p,25.
	γ Gémeaux.......	6.30. 7,30	− 0,27		186. 7.14,2	− 4,7				+ 31,1		»	
	ε Gémeaux.......				177.22.13,7	− 4,7				+ 20,9		»	
	α Grand Chien.. .	6.39.43,04	+ 0,05	+91,33	219. 8. 5,5	− 3,0	730,3	+15,0	+15,5	+1.45,5	23,1	»	
	α Hydre.........	9.21.22,46	− 0,04	+91,36	210.37. 3,5	+ 0,3	730,4	14,3	13,0	+1.16,3	26,5	»	
	21 q Vierge......	12.27.12,08	− 0,04		211.13.13,0	− 1,2	730,7	+13,0	9,8	+1.19,0		»	
	α Cassiopée I.....	12.33. 5,06	+ 0,97	+91,37	78.23.52,2	− 1,2				−4.19,1	22,5	»	
	ψ Vierge.........	12.47.42,86	− 0,04		211.19.12,2	− 0,2	730,9	12,7	9,0	+1.19,6		»	
	α Petite Ourse I..1	13. 3. 9,00			111. 8.58,5	− 0,6				− 56,7	27,2	»	Nuages.
10	Soleil, 1er bord..3	3. 8. 2,33	− 0,28									»	Nuages.
	α Hydre.........	9.21.24,16	− 0,04	+93,07	210.37. 2,2	− 1,2				+1.17,7	25,1	»	
	β Céphée I.......				92.33.12,0	− 0,2	733,7	+13,5	+ 9,2	−1.57,2	24,1	»	Très-faible.
	μ Lion.........3	9.45.21,68	− 0,39		175.54.18,2	− 0,7				+ 19,9		»	
	α Lion..........	10. 1.32,64	− 0,23	+93,13	189.54.46,0	+ 0,7	733,7	13,0	8,0	+ 37,3	26,2	»	Faible et ondulante.
	ζ Lion..........	10. 9.29,30	− 0,36		178.26.56,2	+ 2,9				+ 22,8		»	Id.
	β Cassiopée I.....	12. 2.19,07	+ 1,07		80.59.35,5	+ 0,2	733,6	11,8	6,7	−3.36,2		»	Id.
	21 q Vierge......	12.27.13,76	− 0,04		211.13.12,2	− 0,2	733,5	11,8	6,7	+1.20,2		»	Id.
	α Cassiopée I.....	12.33. 6,90	+ 0,97	+92,98	78.23.55,0	− 1,5				−4.23,5	20,7	»	Id.
	ψ Vierge.........	12.47.44,64	− 0,04		211.19. 9,5	+ 0,8	733,4	11,7	6,7	+1.20,5		»	Id.
	α Petite Ourse I...	13. 3.14,89			111. 8.27,8	− 1,0	733,4	11,7	6,5	− 57,4	27,4	»	Moyenne de 3 obs.
	α Vierge.........	13.18.29,04	− 0,02	+93,34	212.58.25,2	+ 2,8				+1.25,7	27,6	»	Id.
	(XIII. 110 Piazzi)..	13.24.17,30	− 1,17		141.53.56,0	+ 0,7				− 14,8		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Mai **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau..	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	(XIII. 113 Piazzi)..	13.24.40,52	− 1,17									B.	Niv.+0^p,76.
	α Petite Ourse S...	1. 4. 6,91			114.12.12,7	+ 0,1	732,7	14,8	9,2	+ 51,0	23,8	»	Moyenne de 5 obs.
	Nadir...........				336.27.23,2	+ 0,6						»	Moyenne de 3 obs.
11	Soleil, 1er bord....	3.11.57,82	− 0,28		185. 4.15,7	+ 2,8	731,7	14,4	12,2	+ 30,3		»	Bord inf. au mérid.
	α Orion....	5.48.12,74	− 0,18	+ 94,46	195.16.22,7	0	730,1	14,7	13,0	+ 44,4	25,1	»	Très-ondulante.
	μ Gémeaux.......	6.15. 0,22	− 0,34		180. 3.32,2	+ 3,7	729,9	14,7	13,0	+ 24,2		»	
	γ Gémeaux.......	6.30.11,06	− 0,27		186. 7.14,0	− 1,2	729,8	14,6	12,9	+ 31,5		»	
	α Grand Chien....	6.39.46,56	+ 0,05	+ 94,87	219. 8. 3,5	− 0,9	729,7	14,5	13,0	+1.46,4	24,3	»	
	β Petit Chien	7.20.10,78	− 0,19		194. 2.37,0	+ 1,2				+ 42,5		»	
	α^2 Gémeaux......	7.26. 7,11	− 0,46	+ 94,81	170.25.27,5	− 1,2				+ 13,7	24,9	»	
	α Petit Chien	7.32.37,58	− 0,16	+ 94,40	197. 1.12,5	+ 1,2				+ 47,2	22,6	»	
	β Gémeaux.......	7.37.15,06	− 0,41	+ 94,69	174.14.53,7	+ 1,2	729,3	14,5	13,0	+ 17,7	20,8	»	
14	α Andromède....3	0. 1.56,06	− 0,40	+100,76	174.26. 0,0	+ 1,2	731,4	14,8	14,4	+ 17,9	24,6	»	Faible.
	α Cassiopée	0.33.16,70	− 0,97	+100,66	146.59.19,7	+ 1,2	731,4	15,1	14,8	− 9,2	20,7	»	
	α Petite Ourse S...	1. 4.13,11			114.12.11,1	+ 0,1	731,2	15,2	15,0	− 49,9	22,4	»	Moyenne de 4 obs.
15	Soleil, 1er bord...	3.27.46,74	− 0,30		183.33.10,0	− 2,3	731,1	16,4	16,8	+ 27,9		»	Bord sup. au mérid.
	(1348,A.S.C.)Lion..	11.21.33,22	− 0,10		203.28.37,2	0	731,3	14,5	13,6	+ 59,2		»	
	(1364,A.S.C.)Vierge	11.32. 3,74	− 0,09		204.12.32,5	− 0,3				+1. 0,7		»	
	β Vierge.........	11.44.11,94	− 0,13	+101,30	199.59.31,2	− 0,9	731,3	14,4	13,7	+ 52,5	22,5	»	
	β Cassiopée I....4	12. 2.27,44	+ 1,07		80.59.32,5	− 0,8				−3.30,4		»	
	δ Grande Ourse...	12. 9.20,75	− 1,05		144.44.54,7	+ 1,5			13,0	− 11,5		»	
	21 q Vierge......	12.27.21,94	− 0,04		211.13.13,7	0				+1.18,2		»	
	α Cassiopée I.....	12.33.15,44	+ 0,97	+101,32								»	
	ψ Vierge	12.47.52,78	− 0,04		211.19.10,2	+ 2,3	731,3	+14,2	12,9	+1.18,6		»	
	α Petite Ourse I...	13. 3.28,89			111. 8.25,1	− 0,2			12,8	− 56,0	27,9	»	Moyenne de 3 obs.
	α Vierge.........	13.18.37,10	− 0,02	+101,41	212.58.24,0	+ 1,3				+1.23,6	22,8	»	
	(XIII. 110 Piazzi)..	13.24.25,00	− 1,17		141.53.53,5	+ 0,8	731,2	+14,2	12,3	− 14,4		»	
	(XIII. 113 Piazzi)..	13.24.48,36	− 1,17									»	
	β Cassiopée	0. 2.30,07	− 1,07		144.22.55,2	+ 0,6	730,8	15,8	15,6	− 11,7		»	
	α Cassiopée.......	0.33.17,64	− 0,97	+101,56	146.59.20,0	+ 1,4				− 9,1	21,2	»	Niv.+0^p,32.
	α Petite Ourse S...	1. 4.14,81			114.12.13,0	+ 0,5	730,6	16,7	16,7	− 49,4	25,1	»	Moyenne de 4 obs.
16	Soleil, 1er bord...	3.31.44,90	− 0,28		183.50.39,0	+ 4,1	729,8	17,2	19,4	+ 28,0		»	Bord inf. au mérid.
	μ Gémeaux.......	6.15. 7,50	− 0,31		180. 3.42,2	− 2,9	728,6	17,5	22,5	+ 23,4		»	Ondulante.
	γ Gémeaux.......	6.30.18,42	− 0,25		186. 7.12,2	− 2,8				+ 30,4		»	Id.
	α Grand Chien....	6.39.54,12	+ 0,03	+102,45	219. 8. 3,7	+ 1,4	728,5	17,7	22,6	+1.42,7	23,7	»	Id.
	α^2 Gémeaux.. ...	7.26.14,45	− 0,42	+102,24	170.25.28,5	− 2,5				+ 13,3	23,9	»	Id.
	α Petit Chien	7.32.45,16	− 0,15	+102,03	197. 1.16,5	− 0,8				+ 45,6	23,5	»	Id.
	β Gémeaux.......	7.37.22,28	− 0,37	+102,00	174.14.59,7	− 2,5	728,2	18,1	22,3	+ 17,1	22,4	»	Id.
	☾ 1er bord......	9. 7.40,78	− 0,23		188.24. 0,2	− 3,1	727,8	18,0	19,2	+ 33,6		»	Bord sup. au mérid.
	α Hydre.........	9.21.33,22	− 0,05	+102,19	210.37. 7,7	− 0,9				+1.14,4	27,8	»	
	β Céphée I.......				92.33. 2,0	+ 2,6	727,6	17,9	19,0	−1.52,2	21,4	»	Très-faible.
	α Lion	10. 1.41,54	− 0,22	+102,11	189.54.50,0	− 2,2	727,6	17,6	19,2	+ 35,6	25,9	»	
	ζ Lion..........	10. 9.38,20	− 0,33		178.27. 1,7	− 2,3				+ 21,8		»	
	69 p^4 Lion.......	11. 7.25,08	− 0,11		201.51.22,2	+ 0,3	727,6	17,2	15,3	+ 55,3		»	
	(1348,A.S.C.)Lion..	11.21.34,12	− 0,11		203.28.33,7	+ 1,5			15.3	+ 58,5		»	
	(1364,A.S.C.)Vierge	11.32. 4.68	− 0,10		204.12.26,0	+ 1,5				+1. 0,0		»	
	β Vierge.........	11.44.12,96	− 0,13	+102,43	199.59.30,2	+ 0,7	727,6	16,4	15,6	+ 51,9	22,6	»	
	π Vierge	11.54.31,62	− 0,18		195. 8.13,7	+ 0,6				+ 43,6		»	
	β Cassiopée I.....	12. 2.28,59	+ [illegible]		80.59 24,0	− 0,8			16,0	−3.27,3		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Mai 1842.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	δ Grande Ourse...	12. 9.21,49	− 0,94		144.45. 0,0	− 0,7				− 11,3		B.	
	6 ι Corbeau......	12.16.53,46	+ 0,18		226.35. 7,0	− 1,7			+16,4	+2.29,1		»	
	21 *q* Vierge......	12.27.22,98	− 0,05		211.13.16,7	− 0,2				+1.16,9		»	
	α Cassiopée I.....	12.33.16,44	+ 0,87	+102,18	78.23.40,2	− 0,1	727,6	+16,3	16,2	−4.12,3	19,0	»	
	ψ Vierge.........	12.47.53,88	− 0,05		211.19.12,0	− 0,1				+1.17,2		»	
	α Petite Ourse I...	13. 3.32,09			111. 8.25,3	− 1,6			16,1	− 55,0	27,8	»	Moyenne de 3 obs.
	α Vierge.........	13.18.38,10	− 0,03	+102,40	212.58.27,5	+ 0,2				+1.22,1	23,7	»	
	(XIII. 110 Piazzi)..	13.24.25,90	− 1,05		141.53.56,5	− 0,7	727,5	16,3	15,4	− 14,1		»	
	(XIII. 113 Piazzi)..	13.24.49,20	− 1,05									»	
	β Cassiopée......	0. 2.31,07	− 0,95		144.22.57,2	− 2,0	728,0	17,8	16,3	− 11,7		»	
	α Cassiopée......	0.33.18,78	− 0,87	+102,76	146.59.22,0	− 2,1				− 9,1	19,8	»	
	α Petite Ourse S...	1. 4.15,71			114.12.14,2	− 2,3	727,7	17,8	17,5	− 49,3	23,3	»	Moyenne de 5 obs.
17	Soleil, 1er bord...3	3.35.43,39	− 0,28									»	Nuages.
	2me bord...	3.37.57,92	− 0,28									»	
	α Orion.........	5.48.21,38	− 0,17	+103,12	195.16.26,5	− 1,8	726,0	18,5	18,2	+ 43,4	26,5	»	Ondulante.
	γ Gémeaux......4	6.30.19,50	− 0,25		186. 7.12,2	− 2,3	725,7	18,4	18,4	+ 30,7		»	Id.
	α Grand Chien....	6.39.55,18	+ 0,03	+103,50	219. 8. 7,5	− 2,3	725,7	18,3	18,4	+1.43,8	25,1	»	Id.
	α^2 Gémeaux......	7.26.15,53	− 0,42	+103,17	170.25.28,0	− 0,8				+ 13,4	25,2	»	Id.
	α Petit Chien.....	7.32.46,36	− 0,15	+103,24	197. 1.16,7	− 1,8				+ 46,1	22,9	»	Id.
	β Gémeaux.......	7.37.23,38	− 0,37	+103,11	174.15. 1,7	− 2,8	725,3	18,7	18,0	+ 17,3	24,3	»	Id.
	α Hydre.........	9.21.34,44	− 0,05	+103,42	210.37. 6,5	− 0,6	725,0	18,1	16,0	+1.14,9	27,5	»	Id.
	14 ο Lion........	9.34.28,18	− 0,19		192. 2.30,0	− 2,0			15,9	+ 38,8		»	Id.
	☾ 1er bord......	10. 2.49,76	− 0,17		194.14. 6,5	− 0,8				+ 42,1		»	Bord sup. au mérid.
	ζ Lion..........	10. 9.39,34	− 0,33		178.27. 5,0	− 2,4			15,6	+ 22,0		»	
	α Grande Ourse...	10.55.43,34	− 1,13	+103,31	140. 3.30,7	− 1,5	725,3	17,4	17,5	− 15,9	24,8	»	
	69 p^4 Lion......	11. 7.26,16	− 0,11		201.51.23,5	+ 0,9				+ 54,7		»	
	σ Lion..........	11.14.45,16	− 0,17		195.45.19,7	− 2,0				+ 44,2		»	
	(1348, A.S.C.) Lion.	11.21.35,24	− 0,11		203.28.40,0	− 2,6			17,3	+ 57,9		»	
	(1364, A.S.C.) Vierge	11.32. 5,78	− 0,10		204.12.32,0	− 1,4				+ 59,5		»	
	2 ξ^1 Vierge......	11.38.54,44	− 0,18		193.30.51,7	− 2,3				+ 40,9		»	
	β Vierge.........	11.44.14,00	− 0,13	+103,38	199.59.34,5	0	725,2	17,1	16,3	+ 51,6	25,9	»	
	π Vierge........	11.54.32,74	− 0,18									»	
	γ Corbeau.......	12. 9.27,42	+ 0,02		219.17.53,0	+ 0,8				+1.45,5		»	
	6 ι Corbeau.....4	12.16.54,19	+ 0,18		226.35. 4,5	+ 0,6			15,8	+2.29,2		»	
	21 *q* Vierge......	12.27.24,02	− 0,05		211.13.18,0	− 0,6				+1.16,8		»	
	ψ Vierge........	12.47.54,88	− 0,05		211.19.13,2	− 2,3				+1.17,1		»	
	α Cassiopée......	0.33.19,98	− 0,87	+103,92	146.59.23,2	− 1,3	724,9	17,9	16,3	− 9,0	21,7	»	Très-faible.
	α Petite Ourse S...	1. 4.15,31			114.12.14,2	− 1,5	724,9	17,9	16,3	− 49,2	24,1	»	Moyenne de 3 obs.
18	Soleil, 1er bord...	3.39.42,76	− 0,29		182.12. 4,0	− 4,1	724,3	18,8	18,0	+ 26,0		»	Bord sup. au mérid.
	α Cocher........4	5. 6.47,26	− 0,63	+104,01								»	
	β Orion..........				211. 1.33,7	− 3,1	723,7	18,4	18,0	+1.15,4	24,5	»	Faible et ondulante.
	α Orion.........	5.48.22,44	− 0,17	+104,19	195.16.24,5	− 1,2	723,5	18,4	17,8	+ 43,3	25,0	»	Id.
	α Grand Chien...4				219. 8.11,7	− 4,7			20,3	+1.42,7	25,9	»	
	α^2 Gémeaux......	7.26.16,83	− 0,42	+104,48	170.25.31,7	− 4,3	723,1	18,8	20,2	+ 13,3	25,3	»	
	α Petit Chien.....	7.32.47,46	− 0,15	+104,35	197. 1.17,7	− 2,9				+ 45,6	23,3	»	Ondulante.
	β Gémeaux.......	7.37.24,62	− 0,37	+104,36	174.15. 1,5	− 5,6	723,1	18,8	20,0	+ 17,1	21,0	»	
	☾ 1er bord......	10.56.16,46	− 0,11		200.33.21,7	− 2,8	723,1	17,1	15,0	+ 52,6		»	Bord sup. au mérid.
	σ Lion..........	11.14.46,44	− 0,17		195.45.18,0	0				+ 44,4		»	
	(1364, A.S.C.) Vierge	11.32. 6,94	− 0,10		204.12.28,2	− 0,3				+ 59,7		»	
	2 ξ^1 Vierge......	11.38.55,48	− 0,18									»	
	β Vierge.........	11.44.15,16	− 0,13	+104,54								»	

Observations faites à la lunette méridienne en Mai **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ' "	"	mm.	°	°	' "	"		
	π Vierge........	11.54.33,88	– 0,18		195. 9.12,0	+ 0,2	723,2	+16,8	+15,3	+ 43,5		B.	
	β Cassiopée I.....	12. 2.30,85	+ 0,95		80.59.25,5	– 1,4				–3.26,7		»	
	γ Corbeau.......	12. 9.28,48	+ 0,02		219.17.50,0	+ 0,2				+1.45,6		»	
	6 ι Corbeau......	12.16.55,52	+ 0,18		226.35. 6,5	– 2,0				+2.29,5		»	
	21 *q* Vierge......	12.27.25,14	– 0,05		211.13.15,2	– 0,6			14,2	+1.17,0		»	Niv.+1^{p},76.
	α Petite Ourse S...	1. 4.17,01			114.12.14,9	– 2,1	723,2	16,2	15,8	– 49,2	22,9	»	Moyenne de 5 obs.
20	Soleil, 1er bord (*).	3.45.42,10	– 0,29		182.26.12,5	– 5,3	724,9	20,3	21,0	+ 26,0		»	Bord sup. au mérid.
	α Cassiopée......	0.31.22,88	– 0,87	–13,30	146.59.21,5	– 1,2	727,2	17,8	15,2	– 9,1	19,8	»	Niv.+2^{p},03.
	α Petite Ourse S...	1. 2.22,31			114.12.13,9	– 1,4	727,2	18,2	16,2	– 49,4	23,0	»	Moyenne de 4 obs.
21	Soleil, 1er bord...2	3.49.42,66	– 0,29									»	Nuages.
	2me bord...	3.51.57,92	– 0,29									»	
	α^{2} Gémeaux.. ..4	7.24.19,40	– 0,42	–12,92	170.25.30,2	– 3,5	725,8	19,7		+ 13,2	24,3	»	Faible et ondulante.
	α Petit Chien.....	7.30.50,08	– 0,15	–13,01	197. 1.14,0	– 1,8				+ 45,4	19,7	»	Id.
	β Gémeaux.......	7.35.27,18	– 0,37	–13,05	174.15. 2,7	– 4,1	725,7	19,7	22,5	+ 17,0	23,6	»	Id.
	α Hydre.........	9.19.38,30	– 0,05	–12,67	210.37. 9,5	– 2,9	725,6	20,0	22,7	+1.13,3	26,8	»	Id.
22	α Petite Ourse S..3	1. 2.25,88			114.12.15,0	– 2,0	728,8	19,0	15,2	– 49,6	23,0	»	Moyenne de 2 obs.
23	Soleil, 1er bord...	3.57.46,14	– 0,29		181.50. 2,5	– 7,0	728,3	19,8	18,0	+ 25,7		»	Bord sup. au mérid.
	α Grand Chien.. .	6.38. 1,40	+ 0,03	–10,23	219. 8. 2,0	+ 1,2	727,1	19,8	19,4	+1.43,6	23,7	»	Ondulante.
	α^{2} Gémeaux......	7.24.21,89	– 0,42	–10,42	170.25.27,5	– 0,6	726,7	19,5	19,5	+ 13,4	24,7	»	Id.
	α Petit Chien.....	7.30.52,50	– 0,15	–10,57	197. 1.19,5	– 2,6			19,5	+ 46,0	25,0	»	Id.
	β Gémeaux.......	7.35.29,68	– 0,37	–10,54	174.15. 6,0	– 5,6	726,6	19,5	19,5	+ 17,2	25,5	»	Id.
	α Grande Ourse...	10.53.49,50	– 1,13	–10,43	140. 3.25,7	+ 0,6	726,0	18,8	15,8	– 16,0	22,2	»	Id.
	σ Lion.. 4	11.12.51,43	– 0,17		195.45.18,2	0			15,5	+ 44,5		»	Id.
	2 ξ^{1} Vierge......	11.37. 0,54	– 0,18		193.30.49,5	– 2,9				+ 41,2		»	Id.
	β Vierge........	11.42.20,24	– 0,05	–10,23	199.59.34,2	– 3,1	725,8	18,0	14,5	+ 51,9	23,2	»	Id.
	π Vierge........	11.52.38,92	– 0,18		195. 9.15,5	– 1,8				+ 43,8		»	Id.
	β Cassiopée I.....				80.59.29,7	– 3,2				–3.28,1		»	Id.
	α Petite Ourse S..2	1. 2.25,83			114.12.17,2	– 4,2	726,4	19,7	17,9	– 49,0	23,5	»	Moyenne de 2 obs.
26	Soleil, 1er bord...	4. 9.53,44	– 0,29		181.16.56,7	– 5,6	728,8	19,1	18,5	+ 25,0		»	Bord sup. au mérid.
	α Hydre.........	9.19.42,56	– 0,05	– 8,35	210.37. 2,2	+ 0,6				+1.14,5	24,5	»	
	β Céphée I.......	9.26.27,02	+ 1,57	– 8,33	92.33. 4,0	+ 1,5	727,8	19,2	18,8	–1.52,3	20,9		Faible.
	α Lion..........	9.59.50,86	– 0,22	– 8,45	189.58.48,2	– 2,1	727,9	19,0	18,7	+ 35,6	24,7	»	
	γ Corbeau.......	10. 7.35,64	+ 0,02									»	
	β Cassiopée......	0. 0.40,73	– 0,95		144.23. 1,0	– 2,1	729,8	18,5	15,4	– 11,7		»	
	α Cassiopée......	0.31.28,54	– 0,87	– 7,90	146.59.25,5	– 1,2			16,2	– 9,1	23,7	»	
	α Petite Ourse S...	1. 2.30,41			114.12.14,7	– 1,4	729,8	19,0	17,3	– 49,4	22,9	»	Moyenne de 3 obs.
27	Soleil, 1er bord...	4.13.57,18	– 0,30									»	
	γ Corbeau........	12. 7.36,64	+ 0,02		219.17.53,5	– 1,5	728,6	18,7	16,7	+1.45,7		»	
	6 ι Corbeau......	12.15. 3,54	+ 0,18		226.35. 6,7	+ 2,0				+2.29,4		»	
	21 *q* Vierge......	12.25.33,30	– 0,05									»	
	α Cassiopée I.....	12.31.27,38	+ 0,87	– 7,34	78.23.38,0	+ 3,1				–4.12,2	20,4	»	
	ψ Vierge.........	12.46. 4,08	– 0,05		211.19.13,5	– 0,6				+1.17,2		»	
	α Petite Ourse I...	13. 1.50,19			111. 8.17,3	+ 1,1				– 55,0	24,5	»	Moyenne de 3 obs.
	α Vierge.........	13.16.48,56	– 0,03	– 7,11	212.58.25,2	+ 1,8				+1.22,0	23,1	»	
	(XIII. 110 Piazzi)..	13.22.36,02	– 1,05		141.53.56,0	– 0,9				– 14,1		»	
	(XIII. 113 Piazzi)..	13.22.59,24	– 1,05									»	

(*) La pendule a été retardée de deux minutes.

Observations faites à la lunette méridienne en Mai et Juin **1842.**

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	η Grande Ourse...	13.41.15,47	− 0,72	− 7,20	152.33.18,5	− 1,8	729,0	+18,2	+16,2	− 3,7	21,4	B.	
	α Petite Ourse S...	1. 2.32,91			114.12.15,1	− 0,5	730,2	20,0	18,5	− 49,1	24,4	»	Moyenne de 4 obs.
28	α Cassiopée.......	0.31.30,54	− 0,87	− 6,00	146.59.26,0	− 2,5			17,0	− 9,1	22,9	»	
	α Petite Ourse S...	1. 2.34,51			114.12.12,9	+ 1,8	732,1	18,9	17,1	− 49,5	23,9	»	Moyenne de 3 obs.
29	Soleil, 1er bord...	4.22. 6,10	− 0,30		180.47.16,0	− 6,2	731,7	21,0	22,0	+ 24,3		»	Bord sup. au mérid.
	α Lion..........	9.59.53,66	− 0,22	− 5,62	189.54.52,2	− 3,5	730,8	21,6	21,5	+ 35,4	27,2	»	
	α Grande Ourse...	10.53.54,02	− 1,13	− 5,59	140. 3.28,0	− 2,6	730,8	21,0	20,7	− 15,8	21,7	»	
	2 ξ^1 Vierge.......	11.37. 5,38	− 0,18		193.30.42,7	+ 4,7	730,8	20,6	19,4	+ 40,8		»	
	β Vierge.........	11.42.24,92	− 0,13	− 5,60	199.59.32,5	− 0,2				+ 51,4	24,2	»	
	π Vierge........	11.52.43,60	− 0,18		195. 9.15,7	− 1,0	730,7	20,5	19,2	+ 43,3		»	
	β Cassiopée I....	12. 0.41,41	+ 0,95		80.59.29,2	− 0,9			18,7	−3.26,1		»	
	6 ι Corbeau......	12.15. 5,26	+ 0,18		226.35. 3,7	+ 0,3	730,8	20,2	18,5	+2.28,9		»	
	ζ Cassiopée I.....	12.28. 6,63	+ 0,80									»	
	α Cassiopée I.....	12.31.29,22	+ 0,87	− 5,59	78.23.38,5	+ 2,1	730,9	20,0	18,0	−4.11,7	20,5	»	
	α Petite Ourse I...	13. 1.49,00			111. 8.19,3	+ 0,7	731,1	19,4	17,2	− 55,0	26,3	»	Moyenne de 3 obs.
	59 e Vierge......	13. 8.53,62	− 0,13		192.23.55,5	− 1,8				+ 39,5		»	
	α Vierge.........	13.16.50,24	− 0,03	− 5,42	212.58.28,7	+ 0,3				+1.22,1	25,3	»	
	(XIII. 110 Piazzi)..	13.22.37,86	− 1,05		141.53.54,0	− 0,6				− 14,2		»	
	(XIII. 113 Piazzi)..	13.23. 1,18	− 1,05									»	
	α Petite Ourse S...	1. 2.33,51			114.12.12,3	+ 2,4	732,1	20,8	19,0	− 49,2	24,2	»	Moyenne de 3 obs.
30	Soleil, 1er bord....	4.26.11,34	− 0,29		181. 9.25,0	+ 6,0	732,0	22,2	25,0	+ 24,4		»	Bord inf. au mérid.
	α Cassiopée.......	0.31.32,00	− 0,87	− 4,62	146.59.22,0	− 0,6	733,3	21,3	18,4	− 9,1	20,5	»	Niv.+2p,86.
	α Petite Ourse S...	1. 2.35,31			114.12.15,1	− 1,7	733,2	21,5	19,3	− 49,3	22,8	»	Moyenne de 4 obs.
31	Soleil, 1er bord...	4.30.16,26	− 0,30		180.29.21,5	− 3,5	732,8	23,1	23,3	+ 23,8		»	Bord sup. au mérid.
	α Cassiopée......4	0.31.32,80	− 0,87	− 3,87	146.59.24,2	− 2,3			17,2	− 9,1	21,3	»	Niv.+1p,73.
	α Petite Ourse S...	1. 2.36,51			114.12.15,9	− 2,3	734,6	21,2	18,0	− 49,6	22,9	»	Moyenne de 5 obs.
1	Soleil 1er bord....	4.34.22,44	− 0,30		180.52.12,0	− 6,8	734,0	+21,7	21,0	+ 24,5		»	Bord inf. au mérid.
	α Hydre.........	9.19.47,72	− 0,05	− 3,13	210.37. 8,0	− 3,5	733,2	22,2	22,6	+1.14,1	26,2	»	
	α Lion..........	9.59.56,08	− 0,22	− 3,17	189.54.49,5	− 3,5	733,3	22,2	22,3	+ 35,4	24,7	»	
	α Grande Ourse...	10.53.56,20	− 1,13	− 3,31								»	
	σ Lion..........	11.12.58,54	− 0,17		195.45.14,0	+ 0,8	733,5	22,0	20,5	+ 44,2		»	
	α Cassiopée I....2	12.31.31,88	+ 0,87	− 3,07	78.23.37,0	+ 2,3			19,0	−4.11,8	19,0	»	Nuages.
	α Petite Ourse I...	13. 1.54,00			111. 8.19,5	− 0,6	733,7	21,0	18,9	− 54,9	25,7	»	Moyenne de 4 obs.
	59 e Vierge......	13. 8.56,12	− 0,13		192.23.51,2	− 1,0			18,5	+ 39,4		»	
	α Vierge.........	13.16.52,72	− 0,03	− 2,93	212.58.28,7	− 1,5				+1.22,1	25,6	»	
	(XIII. 110 Piazzi)..	13.22.40,06	− 1,05		141.53.56,5	− 5,5				− 14,2		»	
	(XIII. 113 Piazzi)..	13.23. 3,52	− 1,05									»	
	84 ο Vierge......	13.35. 7,58	− 0,19		198.18.33,7	− 1,4				− 48,8		»	
	η Grande Ourse...	13.41.19,59	− 0,72	− 3,01	152.33.18,5	− 0,6	733,8	20,3	18,0	− 3,7	23,5	»	
	α Petite Ourse S..3	1. 2.38,60			114.12.17,0	− 2,7	734,9	21,7	19,0	− 49,4	23,2	»	Moyenne de 3 obs.
2	Soleil, 1er bord...	4.38.28,72	− 0,30		180.12.44,0	− 3,5	734,3	24,1	23,3	+ 23,6		»	Bord sup. au mérid.
	α^2 Gémeaux......	7.24.29,97	− 0,42	− 2,29	170.25.31,0	− 2,9	733,7	22,8	25,0	+ 13,2	24,8	»	Ondulante.
	α Petit Chien......	7.31. 0,52	− 0,15	− 2,51	197. 1.17,5	− 2,6				+ 45,5	23,1	»	
	β Gémeaux......	7.35.37,72	− 0,37	− 2,44	174.15. 3,2	− 4,3				+ 17,1	23,4	»	
	α Lion..........	9.59.57,08	− 0,22	− 2,16	189.54.55,2	− 4,5	733,2	23,2	22,6	+ 35,4	28,8	»	
	α Grande Ourse...	10.53.57,16	− 1,13	− 2,32	140. 3.29,0	− 0,7	733,0	22,8	22,7	− 15,8	24,6	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juin **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s	° ' ''	''	mm.	°	°	' ''	''		
	β Vierge.........	11.42.28,50	− 0,13	− 1,98	199.59.37,5	− 1,8				+ 51,5	27,8	B.	
	π Vierge.........	11.52.47,16	− 0,18		195. 9.13,5	+ 1,0				+ 43,4		»	Très-faible.
	β Cassiopée I....4	12. 0.45,22	+ 0,95		80.59.27,7	− 5,0			+19,1	−3.26,5		»	Id.
	γ Corbeau........	12. 7.41,88	+ 0,02		219.17.53,2	− 0,6			19,0	+1.45,5		»	
	α Cassiopée I.....	12.31.32,92	+ 0,87	− 2,08	78.23.40,0	+ 0,6				−4.11,8	20,3	»	
	α Petite Ourse I...	13. 2. 0,20			111. 8.21,9	− 4,6	733,6	+21,8	18,7	− 54,9	24,8	»	Moyenne de 2 obs.
	59 *e* Vierge......	13. 8.57,08	− 0,13		192.23.53,7	− 1,4				+ 39,4		»	
	α Vierge.........	13.16.53,78	− 0,03	− 1,86	212.58.33,2	− 3,2				+1.22,0	26,3	»	
	(XIII. 110 Piazzi).4	13.22.41,04	− 1,05									»	
	(XIII. 113 Piazzi)..	13.23. 4,20	− 1,05		141.54.54,0	+ 3,6				− 14,2		»	
	84 *o* Vierge......	13.35. 8,52	− 0,19		198.18.30,5	+ 0,5	733,7	20,8	18,2	+ 48,7		»	
	α Cassiopée......	0.31.35,20	− 0,87	− 1,55								»	Faible.
	α Petite Ourse S...	1. 2.39,71			114.12.16,5	− 1,9	733,2	21,6	19,0	− 49,3	23,4	»	Moyenne de 4 obs.
3	Soleil, 2me bord...	4.44.52,96	− 0,30									»	
	α Cassiopée I....4	12.31.34,02	+ 0,87	− 1,02	78.23.45,7	− 2,0	731,3	19,9	16,7	−4.13,0	22,1	»	Faible.
	α Petite Ourse I..4	13. 1.59,77			111. 8.20,0	− 2,4				− 55,2	24,4	»	Moyenne de 2 obs.
	59 *e* Vierge......	13. 8.58,22	− 0,13		192.23.55,5	− 2,9			16,2	+ 39,6		»	
	α Vierge.........	13.16.54,78	− 0,03	− 0,86	212.58.33,0	− 3,1				+1.22,5	26,7	»	
	(XIII. 113 Piazzi)..	13.23. 5,76	− 1,05		141.54.55,2	+ 2,3				− 14,2		»	
	84 *o* Vierge......	13.35. 9,86	− 0,19		198.18.32,0	− 2,6	731,6	19,2	15,8	+ 49,0		»	
	24 ι¹ Balance.....	15. 3.16,44	+ 0,04		221.49.12,0	− 2,9	731,5	19,0	14,0	+1.59,7		»	
	28 υ Balance....4	15.11.59,59	+ 0,03		220.12.43,7	− 2,3				+1.51,3		»	
	10 Serpent.......	15.20.42,36	− 0,13		200.15. 4,0	− 1,4			14,4	+ 52,8		»	Ondulante.
	α Couronne boréale	15.28. 2,72	− 0,35	− 0,84	175.24.17,2	− 1,2				+ 18,7	25,3	»	Id.
	43 κ Balance....3	15.32.54,18	+ 0,04		221.47.30,2	− 3,5				+1.59,4		»	
	α Serpent........	15.36.32,06	− 0,17	− 0,88	195.43.18,5	− 1,2				+ 45,0	25,2	»	
	δ Couronne boréale	15.43. 1,08	− 0,35		176. 5.54,7	− 3,5				+ 19,7		»	
	π Scorpion.......	15.49.21,56	+ 0,10		228.16.15,5	− 6,6				+2.46,5		»	
	ν Scorpion.......	16. 2.52,16	+ 0,04		221.40.22,5	− 1,5	731,8	18,7		+1.59,0		»	
	σ Scorpion.......	16.11.38,94	+ 0,10		227.49.26,2	− 0,9				+2.42,0		»	
	α Scorpion.......	16.19.47,10	+ 0,10	− 0,62	228.41.22,2	− 2,1			13,5	+2.50,9	26,8	»	Ondulante.
	β Cassiopée......	0. 0.49,01	− 0,95		144.22.59,0	− 0,3	731,3	19,0	13,0	− 11,8		»	
	γ Pégase........4	0. 5. 8,35	− 0,22	− 0,04	188.20.24,0	+ 0,4	731,2	19,0	13,2	+ 34,4	23,0	»	Niv.+0p,72.
	α Cassiopée.......	0.31.36,68	− 0,87	− 0,13	146.59.22,0	+ 1,5	731,0	18,8	14,0	− 9,2	22,9	»	Ondulante.
	α Petite Ourse S..3	1. 2.43,60			114.12.15,7	− 1,0				− 50,0	22,7	»	Moyenne de 3 obs.
4	Soleil, 1er bord....	4.46.44,02	− 0,31		179.57.53,5	− 4,1	729,9	19,2	19,0	+ 23,5		»	Bord sup. au mérid.
	Vénus, 1er bord...	6.29.43,76	− 0,32		178. 3. 3,5	− 5,8	729,3	19,7	20,4	+ 21,3		»	Centre au méridien.
	α² Gémeaux......	7.24.32,57	− 0,42	+ 0,31								»	
	α Petit Chien.....	7.31. 3,44	− 0,15	+ 0,42	197. 1.12,2	+ 1,8			21,3	+ 13,3	22,7	»	
	β Gémeaux.......	7.35.40,58	− 0,37	+ 0,43	174.15. 4,0	− 5,3	729,1	19,9	21,4	+ 17,2	23,3	»	
	α Lion..........	9.59.59,94	− 0,22	+ 0,71	189.54.42,7	+ 1,4	728,7	20,2	20,7	+ 35,4	22,9	»	
	γ Lion..........	10.11.18,18	− 0,29		182. 0.37,7	+ 6,4			20,5	+ 25,7		»	
	ρ Lion..........	10.24.32,36	− 0,19		192.31.54,0	− 2,0	728,7	20,5	20,3	+ 39,1		»	
	α Grande Ourse...	10.54. 0,32	− 1,13	+ 0,90	140. 3.24,5	+ 0,1				− 15,8	20,9	»	
	σ Lion..........	11.13. 2,54	− 0,17		195.45.13,2	− 0,7			20,5	+ 43,9		»	
	β Vierge.........	11.42.31,48	− 0,13	+ 1,01	199.59.30,0	− 0,6			18,5	+ 51,4	21,6	»	
	β Cassiopée I....4	12. 0.47,88	+ 0,95		80.59.24,2	− 1,2			18,1	−3.26,0		»	
	γ Corbeau.......	12. 7.44,88	+ 0,02		219.17.54,0	+ 0,5			17,9	+1.45,2		»	
	α Cassiopée I.....	12.31.35,94	+ 0,87	+ 0,83								»	
	α Petite Ourse I...	13. 2. 2,89			111. 8.23,3	− 3,0	728,8	19,3	17,0	− 54,9	27,7	»	Moyenne de 3 obs.
	59 *e* Vierge......	13. 9. 0,34	− 0,13		192.23.13,5	− 0,2				+ 39,4		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juin 1842.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Vierge........	13.16.56,80	− 0,03	+ 1,17	212.58.26,0	− 1,2				+1.22,4	21,6	B.	
	(XIII. 113 Piazzi)..	13.23. 7,58	− 1,05		141.54.55,2	− 1,8	729,0	+18,7	+15,0	− 14,2		»	
	α Cassiopée.......	0.31.38,92	− 0,87	+ 2,07	146.59.22,2	+ 1,3				− 9,1	22,7	»	
	α Petite Ourse S..4	1. 2.48,38			114.12.16,3	− 0,1	729,1	18,2	14,5	− 49,6	24,4	»	Moyenne de 4 obs.
5	Soleil, 1er bord...	4.50.52,94	− 0,31		180.22.18,7	+ 6,0	728,5	19,6	19,2	+ 23,9		»	Bord inf. au mérid.
	α² Gémeaux......	7.24.35,21	− 0,42	+ 3,11	170.25.22,0	+ 4,1	727,8	20,8	21,7	+ 13,3	23,0	»	Niv.+0p,40.
	α Lion..........	10. 0. 2,56	− 0,22	+ 3,34	189.54.45,7	− 0,6	727,4	20,7	21,7	+ 35,3	23,8	»	Ondulante.
	γ Lion..........	10.11.20,54	− 0,29		182. 0.45,5	0				+ 25,5		»	
	ρ Lion.........3	10.24.34,52	− 0,19		192.11.53,0	− 0,1	727,4	20,8	21,8	+ 38,8		»	
	α Grande Ourse...	10.54. 2,64	− 1,13	+ 3,26	140. 3.23,5	+ 1,8	727,4	20,8	21,7	− 15,7	21,7	»	
	α Cassiopée I.....	12.31.37,88	+ 0,87	+ 2,75	78.23.36,2	+ 2,2	727,3	19,7	18,7	−4. 9,8	20,1	P.	
	α Petite Ourse I..4	13. 2. 5,62										»	
	α Vierge........	13.16.58,70	− 0,03	+ 3,08	212.58.25,7	− 0,9	727,5	19,5	17,6	+1.21,6	20,8	»	
	84 o Vierge......	13.35.13,64	− 0,19		198.18.27,5	+ 1,2				+ 48,5		»	
	η Grande Ourse..4	13.41.25,45	− 0,72	+ 2,93								»	
	α Bouvier.......	14. 8.33,80	− 0,28	+ 3,08	182.38.42,7	− 2,0	727,8	19,1	16,0	+ 26,8	23,3	»	
	10 Serpent......3	15.20.46,76	− 0,13		200.15. 3,5	+ 2,1			11,9	+ 52,9		B.	Très-ondulante.
	α Couronne boréale	15.28. 7,16	− 0,35	+ 3,60	175.24. 9,0	+ 2,2				+ 19,0	21,3	»	Id.
	43 χ Balance......	15.32.58,54	+ 0,04		221.47.23,7	+ 0,8				+1.59,8		»	Id.
	α Serpent........	15.36.36,50	− 0,17	+ 3,56	195.43.16,5	+ 2,0			11,8	+ 45,1	27,8	»	Id.
	δ Couronne boréale	15.43. 5,42	− 0,35		176. 5.53,5	+ 1,5			11,8	+ 19,7		»	Id.
	π Scorpion.......	15.49.25,78	+ 0,10		228.16.11,0	− 1,2	727,8	18,2	11,7	+2.46,8		»	Id.
	β Scorpion préc...	15.56.22,96	+ 0,04		221.59.38,0	+ 1,7				+2. 0,9		»	Id.
	(638, Mayer) Scorpion..........	16. 2.55,58	+ 0,04									»	Id.
	14 ν Scorpion.....	16. 2.56,58	+ 0,04		221.40.20,2	− 0,2				+1.59,2		»	Id.
	σ Scorpion.......	16.11.43,34	+ 0,10		227.49.22,7	+ 1,8			11,6	+2.42,3		»	Id.
	α Scorpion.......	16.19.51,36	+ 0,10	+ 3,61	228.41.19,0	+ 1,4	727,7	17,7	11,6	+2.51,0	26,8	»	Id.
	β Cassiopée	0. 0.53,43	− 0,95		144.22.58,5	+ 1,5				− 11,7		»	
	γ Pégase.........	0. 5.12,48	− 0,22	+ 4,03	197.20.20,0	+ 5,2	728,6	19,1	15,7	+ 33,9		»	
	α Cassiopée	0.31.41,12	− 0,87	+ 4,22	146.59.18,0	+ 4,1	728,7	19,8	18,8	− 9,0	21,7	»	
	α Petite Ourse S...	1. 2.52,00			114.12.14,7	+ 1,1	728,7	20,7	20,1	− 49,0	24,6	»	Moyenne de 3 obs.
6	Soleil, 1er bord...	4.55. 2,16	− 0,31		179.44.32,7	− 3,3	728,5	22,0	26,2	+ 22,6		»	Bord sup. au mérid.
	α Grande Ourse...	10.54. 4,22	− 1,13	+ 4,87	140. 3.31,5	− 2,3	728,2	22,8	25,5	− 15,5	25,8	»	
	β Cassiopée I.....	12. 0.52,29	+ 0,95		80.59.23,5	+ 1,2			23,6	−3.22,1		»	Faible.
	γ Corbeau.......	12. 7.49,00	+ 0,02		219.17.59,7	− 0,5	729,0	21,3	20,4	+1.43,2		»	

Cercle Est, Niv.+0,p05. Le fil méridien est sur la mire.

On retourne l'instrument.

Cercle Ouest. Le fil méridien est de 7,p5, à l'Est de la mire.

On laisse l'instrument le cercle à l'Ouest.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
	α Petite Ourse I..3	13. 2.37,78			201.46.36,1	+ 0,7	729,0	+21,3	+20,4	+ 54,3	28,7	P.	Moyenne de 2 obs.
	α Vierge.......4	13.17. 0,24	+ 0,09	+ 4,74	99.56.22,5	+ 2,1				−1.21,0	29,2	B.	
	84 o Vierge......	13.35.15,02	+ 0,13		114.36.23,2	+ 1,3				− 48,4		»	
	η Grande Ourse..2	13.41.26,20	+ 0,29	+ 4,69	160.21.34,0	+ 1,5	729,3	20,7	20,0	+ 3,7	28,9	»	
	α Petite Ourse S..1	1. 2.24,00			198.42.32,7	+ 3,5	731,8	21,8	20,0	+ 49,0	28,2	»	Niv.−1p,82.

Observations faites à la lunette méridienne en Juin **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
7	Soleil, 1er bord...	4.59.10,26	+ 0,15		132.44.57,8	− 2,9	731,9	+23,0	+24,0	− 23,4		B.	Bord inf. au mérid.
	α^2 Gémeaux.. ...	7.24.37,53	+ 0,19	+ 5,89	142.29.20,0	+ 4,6			24,2	− 13,2	28,0	»	Ondulante.
	α Petit Chien 1	7.31. 8,50	+ 0,12	+ 5,75								»	Id.
	β Gémeaux.......	7.35.45,28	+ 0,18	+ 5,68	138.39.50,0	+ 1,2	731,8	23,2	24,2	− 17,1	26,8	»	Id.
	α Petite Ourse I..2	13. 2.43,17			201.46.32,8	+ 3,4	731,4	21,7	20,0	+ 54,5	28,3	»	
	α Vierge.........	13.17. 1,48	+ 0,09	+ 5,99	99.56.23,7	+ 2,0				−1.21,4	29,9	»	
	(XIII. 110 Piazzi).3	13.22.47,75	+ 0,40									»	
	(XIII. 113 Piazzi)..	13.23.10,92	+ 0,40		170.59.47,5	+ 5,2			20,0	+ 14,0		»	
	84 ο Vierge......	13.35.16,20	+ 0,13		114.36.25,5	+ 0,9				− 48,4		»	
	η Grande Ourse...	13.41.27,55	+ 0,29	+ 6,06								»	
	τ Vierge.........	13.53.45,54	+ 0,11		112.34.47,5	− 0,2				− 52,0		»	
	α Bouvier.......3	14. 8.36,40	+ 0,15	+ 6,12	130.16. 8,7	− 0,1	732,9	21,1	19,1	− 26,7	25,8	»	
	10 Serpent......4	15.20.49,32	+ 0,11		112.39.47,0	+ 2,0	732,9	21,0	19,1	− 52,0		»	
	α Couronne......	15.28. 9,34	+ 0,18	+ 6,31	137.30.36,0	+ 1,0			19,0	− 18,6	26,9	»	
	43 κ Balance.....	15.33. 0,94	+ 0,08		91. 7.24,5	− 0,9				−1.57,7		»	
	α Serpent........	15.36.38,76	+ 0,12	+ 6,10	117.11.34,0	+ 2,3				− 44,3	27,5	»	
	δ Couronne boréale	15.43. 7,54	+ 0,18		136.48.58,2	− 0,6			18,8	− 19,4		»	
	π Scorpion.......	15.49.28,24	+ 0,07		84.38.37,5	+ 0,1			18,8	−2.43,9		»	
	β Scorpion { préc.	15.56.25,36	+ 0,08									»	
	β Scorpion { suiv.	15.56.25,86	+ 0,08									»	
	(638, Mayer) Scorpion..........	16. 2.57,94	+ 0,08									»	
	14 ν Scorpion.....	16. 2.58,94	+ 0,08		91.14.27,8	0	732,9	20,8	18,4	−1.57,3		»	
	σ Scorpion.......	16.11.45,62	+ 0,07		85. 5.29,2	0			18,2	−2.39,7		»	Ondulante.
	α Scorpion......4	16.19.53,76	+ 0,07	+ 5,96	84.13.33,7	− 2,6	733,0	20,6	17,5	−2.48,7	27,0	»	Id.
	α Petite Ourse S..3	1. 2.26,04			198.42.35,0	+ 1,4	732,9	21,4	18,6	+ 49,3	28,3	»	Moyenne de 2 obs.
8	Soleil, 1er bord...	5. 3.18,72	+ 0,15		133.22.11,0	+ 2,5	732,3	22,5	23,8	− 22,7		»	Bord sup. au mérid.
	Mercure, 1er bord..	6.49.52,08	+ 0,16									»	
	Vénus, 1er bord..3	6.51.10,23	+ 0,16		134.38.16,0	− 0,8	731,8	24,0	25,3	− 21,2		»	Centre au méridien.
	α^2 Gémeaux......	7.24.38,59	+ 0,19	+ 7,11	142.29.29,5	− 2,5			25,1	− 13,2	30,4	»	Très-ondulante.
	α Petit Chien	7.31. 9,56	+ 0,12	+ 6,82	115.53.32,5	+ 5,9				− 45,4	29,6	»	Id.
	β Gémeaux.......	7.35 46,40	+ 0,18	+ 6,81	138.39.50,5	+ 0,2	731,6	23,2	25,0	− 17,1	26,4	»	Id.
	α Lion	10. 0. 5,88	+ 0,14	+ 7,05	123. 0. 1,7	+ 2,6	730,9	23,7	24,3	− 35,1	25,7	»	Id.
	α Grande Ourse...	10.54. 4,82	+ 0,43	+ 7,10	172.51.20,2	+ 2,9	730,9	23,2	22,0	+ 15,8	26,8	»	Faible.
	α Petite Ourse I..3	13. 2.43,17			201.46.34,9	+ 1,5	730,9	21,9	19,8	+ 54 6	28,5	»	Moyenne de 2 obs.
	α Vierge.........	13.17. 2,58	+ 0,09	+ 7,09	99.56.23,5	+ 1,5				−1.21,5	29,0	»	
	(XIII. 110 Piazzi).3	13.22.48,96	+ 0,40									»	
	(XIII. 113 Piazzi)..	13.23.12,02	+ 0,40		170.59.56,0	− 3,3				+ 14,0		»	
	84 ο Vierge......	13.35.17,38	+ 0,13		114.36.23,7	+ 0,7				− 48,4		»	
	η Grande Ourse...	13.41.28,65	+ 0,29	+ 7,17	160.21.35,5	0			19,7	+ 3,7	28,6	»	
	τ Vierge.........	13.53.46,56	+ 0,11		112.34.44,2	− 0,3			19,7	− 51,9		»	
	α Cassiopée	0.31.43,46	+ 0,34	+ 7,63	165.55.28,2	+ 0,5	730,7	21,8	18,2	+ 9,0	29,0	»	Niv.−0^p,97.
	α Petite Ourse S...	1. 2.28,69			198.42.36,3	+ 2,6	731,5	21,5	18,5	+ 49,2	30,6	»	Moyenne de 5 obs.
9	Soleil, 1er bord....	5. 7.27,62	+ 0,15		133.27.31,2	− 3,5	729,5	21,6	22,1	− 22,7		P.	Bord sup. à 8^m47^s.
	α Grand Chien....	6.38.19,18	+ 0,08	+ 7,64	93.46.50,5	− 3,7	727,1	21,7	22,8	−1.42,4	24,8	»	
	Mercure, 1er bord..	6.54.43,12	+ 0,16									»	
	Vénus, 1er bord...	6.56.29,26	+ 0,16		134.33. 9,7	− 7,1			22,9	− 21,5		»	Centre au méridien.
	α^2 Gémeaux......	7.24.39,09	+ 0,19	+ 7,45	142.29.29,5	− 5,8				− 13,3	27,1	»	
	α Petit Chien	7.31.10,02	+ 0,12	+ 7,28	115.53.44,7	− 5,2	728,8	22,5	23,4	− 45,7	30,7	»	
	α Grande Ourse..4	10.54. 5,63	+ 0,43	+ 7,94								B.	
	β Lion..........	11.41. 9,96	+ 0,15	+ 7,95	125.43.11,5	− 5,0	728,4	22,8	20,7	− 31,9	27,1	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juin **1842.**

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	γ Corbeau.......	12. 7.51,65	+ 0,09		93.37. 4,5	− 6,8	728,5	+22,5		−1.44,3		B.	
	α Petite Ourse I...	13. 2.44,50			201.46.40,5	− 4,1				+ 54,3	28,1	»	Moyenne de 2 obs.
	59 *e* Vierge......	13. 9. 6,68	+ 0,13		120.31. 3,7	− 4,5	728,5	21,6	+19,4	− 39,0		»	
	α Vierge.........	13.17. 3,32	+ 0,09	+ 7,84	99.56.31,7	− 7,6				−1.21,2	28,4	»	
	(XIII. 110 Piazzi)..	13.22.49,65	+ 0,40		171. 1. 6,0	− 4,5				+ 14,0		»	
	84 *o* Vierge......	13.35.18,18	+ 0,10		114.36.29,2	− 4,7				− 48,3		»	
	η Grande Ourse...	13.41.29,55	+ 0,29	+ 8,09	160.21.42,5	− 6,0				+ 3,6	29,3	»	Ondulante.
	τ Vierge.........	13.53.47,50	+ 0,11		112.34.53,2	− 5,3				− 51,8		»	
	94 Vierge........	13.58. 7,22	+ 0,10		102. 8.27,8	− 5,0	728,8	21,0	19,0	−1.15,0		»	
	24 ι¹ Balance.....	15. 3.25,08	+ 0,08		91. 5.54,2	− 6,8	728,9	20,9	17,1	−1.57,9		»	
	28 υ Balance	15.12. 8,34	+ 0,08		92.42.20,5	− 7,5				−1.49,9		»	
	10 Serpent.......	15.20.50,76	+ 0,10		112.39.55,5	− 8,8				− 52,2		»	
	α Couronne boréale	15.28.11,30	+ 0,18	+ 8,27	137.30.46,2	− 7,9	729,0	20,6	16,3	− 18,7	27,7	»	Ondulante.
	43 κ Balance......	15.33. 2,84	+ 0,08		91. 7.34,5	− 8,2				−1.58,2		»	Id.
	α Serpent........	15.35.40,62	+ 0,12	+ 7,95	117.11.47,2	− 8,3				− 44,5	29,6	»	Id.
	δ Couronne boréale	15.43. 9,42	+ 0,18		136.49.11,5	− 8,4			16,0	− 19,5		»	Id.
	π Scorpion.......	15.49.30,24	+ 0,07		84.38.46,2	− 7,0				−2.44,7		»	Id.
	β Scorpion { préc.	15.56.27,20	+ 0,08		90.55.17,2	− 8,3				−1.59,4		»	Id.
	β Scorpion { suiv.	15.56.27,64	+ 0,08									»	Id.
	(638 Mayer) Scorpion..........	16. 2.59,76	+ 0,08									»	Id.
	14 ν Scorpion.....	16. 3. 0,80	+ 0,08		91.14.39,2	− 7,6				−1.57,8		»	Id.
	18 *n* Scorpion....	16. 7.13,92	+ 0,10		102.19.55,2	− 9,1				−1.15,5		»	Id.
	σ Scorpion.......	16.11.47,60	+ 0,07		85. 5.36,2	− 7,5				−2.40,5		»	Id.
	α Scorpion.......	16.19.55,72	+ 0,07	+ 7,90	84.13.40,2	− 7,3	729,1	20,2	15,1	−2.49,2	28,4	»	Id.
	τ Scorpion.......	16.26.15,50	+ 0,07		82.25.39,7	− 8,3			14,9	−3. 8,6		»	Id.
	γ Pégase.........	0. 5.16,56	+ 0,15	+ 8,35	124.34.33,0	− 5,3	730,2	21,1	17,0	− 33,9	28,6	»	
	α Cassiopée.......	0.31.44,28	+ 0,34	+ 8,40	165.55.35,5	− 4,7				+ 9,0	31,0	»	
	α Petite Ourse S...	1. 2.30,29			198.42.42,0	− 4,3	730,4	22,0	18,5	+ 49,2	29,6	»	Moyenne de 5 obs.
	α Bélier..........	1.58.26,42	+ 0,17	+ 8,37	132.58.49,7	− 5,8	730,5	23,9	18,7	− 23,5	30,2	»	Niv.−1^p,17.
10	Soleil, 1er bord...	5.11.37,42	+ 0,19		133.56.54,0	− 7,6	729,7	23,0	22,3	− 22,1		»	Bord inf. au mérid.
	α Grand Chien....	6.38.20,28	+ 0,06	+ 8,72	93.46.55,0	− 6,9	729,1	23,0	23,6	−1.42,4	25,9	»	
	Vénus, 1er bord..4	7. 1.48,91	+ 0,19		134.27.18,0	− 5,3	729,0	23,1	24,1	− 21,4		»	Centre au méridien.
	α^2 Gémeaux......	7.24.40,27	+ 0,24	+ 8,68	142.29.30,2	− 4,7			24,2	− 13,2	29,0	»	Très-ondulante.
	α Petit Chien......	7.31.11,16	+ 0,13	+ 8,43	115.53.45,0	− 4,7				− 45,3	31,8	»	Id.
	β Gémeaux.......	7.35.48,22	+ 0,22	+ 8,67	138.40. 0,0	− 4,7	728,9	24,2	24,7	− 17,0	31,1	»	Id.
	α Cassiopée	0.31.45,02	+ 0,44	+ 9,19	165.55.34,0	− 5,8			19,4	+ 9,0	28,4	»	
	α Petite Ourse S...	1. 2.30,39			198.42.42,5	− 4,5	732,4	22,2	20,0	+ 49,1	29,7	»	Moyenne de 5 obs.
	α Bélier 3	1.58.27,11	+ 0,19	+ 9,10	132.58.48,7	− 6,4	732,8	23,4	21,0	− 23,4	28,6	»	
11	Soleil, 1er bord...	5.15.46,24	+ 0,19		133.37.10,0	− 3,7	732,9	24,0	24,5	− 22,4		»	Bord sup. au mérid.
	Mercure, 1er bord..	7. 3.38,30	+ 0,19									»	
	Vénus, 1er bord...	7. 7. 7,38	+ 0,19		134.20.39,0	− 5,8	732,4	24,5	26,5	− 21,5		»	Centre au méridien.
	α^2 Gémeaux... ..	7.24.41,08	+ 0,24	+ 9,48	142.29.31,7	− 5,3				− 13,1	30,4	»	Très-ondulante.
	α Petit Chien				115.53.44,2	− 6,7				− 45,2	29,0	»	Id.
	β Gémeaux.......	7.35.48,80	+ 0,22	+ 9,25	138.40. 0,7	− 5,8	732,3	24,5	26,4	− 17,0	30,8	»	Id.
	α Lion..........	10. 0. 8,16	+ 0,15	+ 9,37	123. 0.12,5	− 6,5	732,0	24,5	24,0	− 35,2	27,2	»	
	α Grande Ourse...	10.54. 6,94	+ 0,56	+ 9,44	172.51.31,5	− 7,1	731,8	24,5	23,7	+ 15,7	28,2	»	
	β Lion..........	11.41.11,38	+ 0,15	+ 9,39	125.43.14,5	− 7,0	731,9	23,7	238	− 31,7	29,2	»	
	β Cassiopée I....3	12. 0.58,66	− 0,48		231.55.31,5	− 6,0			23,4	+3.23,0		»	
	γ Corbeau........				93.37. 9,5	−10,2				−1.43,7		»	Niv.−1^p,46.
	α Petite Ourse I..4	13. 2.50,87			201.46.42,1	− 3,9	732,0	23,4	23,4	+ 53,9	29,5	»	Moyenne de 3 obs.

Observations faites à la lunette méridienne en Juin 1842.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Vierge.........	13.17. 4,78	+ 0,08	+ 9,30	99.56.26,0	− 5,8	732,3	+22,9	+22,2	−1.20,8	24,8	B.	
	84 o Vierge......	13.35.19,58	+ 0,14		114.36.31,2	− 7,6			21,4	− 48,1		»	
	η Grande Ourse...	13.41.30,65	+ 0,37	+ 9,31	160.21.43,7	− 7,6			21,4	+ 3,7	28,7	»	
	τ Vierge.........	13.53.48,86	+ 0,12		112.34.52,2	− 7,0				− 51,7		»	
	94 Vierge........	13.58. 8,60	+ 0,09		102. 8.25,5	− 6,4			20,7	−1.15,0		»	
	α Bouvier	14. 8.39,68	+ 0,18	+ 9,45	130.16.18,0	− 5,6				− 26,6	29,1	»	
	α Couronne......	15.28.12,60	+ 0,21	+ 9,61	137.30.46,0	− 6,7			20,1	− 18,6	28,3	»	
	43 x Balance......	15.33. 4,24	+ 0,06		91. 7.35,7	− 6,4				−1.57,3		»	
	α Serpent........	15.36.42,04	+ 0,14	+ 9,39	117.11.44,5	− 5,7	733,5	22,2	20,0	− 44,2	29,6	»	
	δ Couronne boréale	15.43.10,84	+ 0,21		136.49. 9,5	− 5,6				− 19,3		»	
	π Scorpion.......	15.49.31,74	+ 0,04		84.38.47,7	− 9,2				−2.43,3		»	
	β Scorpion { préc.	15.56.28,78	+ 0,06		90.55.15,2	− 7,5				−1.58,4		»	
	β Scorpion { suiv.	15.56.29,28	+ 0,06									»	
	(638 Mayer) Scorpion..........	16. 3. 1,56	+ 0,06									»	
	14 ν Scorpion.....	16. 3. 2,56	+ 0,06		91.14.36,5	− 7,5				−1.56,8		»	
	18 n Scorpion.....	16. 7.15,42	+ 0,09		102.19.51,5	− 7,6				−1.14,8		»	
	σ Scorpion.......	16.11.49,10	+ 0,04		85. 5.29,7	− 5,9				−2.39,0		»	
	α Scorpion.......	16.19.57,36	+ 0,04	+ 9,50	84.13.35,5	− 6,4			19,8	−2.47,6	26,3	»	
	τ Scorpion.......	16.26.17,06	+ 0,03		82.25.34,5	− 7,1	734,0	21,8	19,8	−3. 6,6		»	
	α Cassiopée.......	0.31.45,68	+ 0,44	+ 9,70	165.55.33,7	− 7,0	735,9	23,5	19,6	+ 9,1	26,9	»	
	α Petite Ourse S..4	1. 2.30,15			198.42.42,0	− 4,4	735,9	23,5	21,1	+ 49,3	29,5	»	Moyenne de 4 obs.
	α Bélier..........	1.58.27,54	+ 0,19	+ 9,50	132.58.46,2	− 6,8				− 23,5	25,5	»	Niv.−1p,16.
12	Soleil, 1er bord ...	5.19.55,26	+ 0,19		133. 9.30,0	− 5,8	735,6	24,5	24,8	− 23,0		»	Bord inf. au mérid.
	α Petite Ourse I..3	13. 2.51,44			201.46.44,8	− 8,2	734,5	24,2	24,0	+ 55,3	29,3	»	Moyenne de 2 obs.
	η Grande Ourse...	13.41.31,55	+ 0,37	+10,23	160.21.42,2	− 5,8				+ 3,7	28,8	»	
	τ Vierge.........	13.53.49,44	+ 0,12		112.34.53,5	− 7,7				− 51,4		»	
	94 Vierge........	13.58. 9,52	+ 0,09		102. 8.28,0	− 9,6				−1.14,4		»	
	α Bouvier........	14. 8.40,30	+ 0,18	+10,08	130.16.19,0	− 8,7	734,8	23,8	23,5	− 26,3	27,2	»	
	α Cassiopée.....4	0.31.46,29	+ 0,44	+10,36	165.55.32,0	− 4,7			21,7	+ 9,0	27,3	»	
	α Petite Ourse S...	1. 2.31,29			198.42.41,5	− 4,2	735,4	24,2	21,8	+ 49,0	29,0	»	Moyenne de 4 obs.
	α Bélier..........	1.58.28,38	+ 0,19	+10,31	132.58.48,7	− 5,9			22,5	− 23,4	28,9	»	Niv.−1p,49.
13	Soleil, 1er bord...	5.24. 4,92	− 0,19		133.44.44,0	− 7,0	734,2	25,9	27,0	− 22,1		»	Bord sup. au mérid.
	α Petite Ourse S..4	1. 2.32,31			198.42.41,9	− 4,4	731,8	24,5	21,0	+ 49,0	29,2	»	Moyenne de 4 obs.
14												»	Niv.−0p,90.

15 La lunette méridienne a été démontée pour nettoyer le tourillon du côté du cercle, et le bord intérieur des deux cercles; on a en même temps changé la position de la lunette sur le cercle.

Les fils du réticule ont été changés.

23 Cercle Ouest, Niv.−1p,74. Le fil méridien est sur la mire.

On retourne l'instrument.

Cercle Est, Niv.+0p,32. Le fil méridien est de 15p, à l'Est de la mire.

On corrige une erreur d'axe optique de 8p, l'instrument reste le Cercle à l'Est.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
	α Cassiopée S....4	0.31.57,69	− 0,85	+19,93	303. 6. 7,0	+ 2,5	731,6	19,4	15,0	− 9,2	10,5	»	Faible et ondulante.
	α Petite Ourse S...	1. 3.20,90			270.19. 3,7	+ 1,8	731,6	20,0	14,7	− 49,9	12,6	»	Id.

Observations faites à la lunette méridienne en Juin 1842.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Cocher........3	5. 5.23,65	− 0,61	+19,88								B.	
	β Orion.........3	5. 7.17,77	− 0,03	+20,00	7. 8. 9,5	+ 3,0	731,0	+21,5	+19,0	+1.15,9	13,2	»	
24	Soleil, 1er bord....	6. 9.57,63	− 0,31		335.35.23,2	+ 2,8	730,7	21,1	20,1	+ 22,9		»	Bord inf. au mérid.
	Nadir...........				132.34.10,7	+ 2,7						»	Moyenne de 8 obs.
	α Lion..........	10. 0.19,00	− 0,21	+19,92	346. 1.33,2	+ 1,8	729,9	21,7	21,0	+ 35,5	14,5	»	
	α Petite Ourse I...	13. 2.38,79			267.15. 3,8	+ 1,6	729,9	21,4	18,8	− 54,6	13,8	»	Moyenne de 4 obs.
	α Vierge.........	13.17.15,37	− 0,02	+19,88	9. 5.15,2	+ 1,8	730,0	20,8	18,5	+1.21,6	13,7	»	
	η Grande Ourse...	13.41.42,21	− 0,71	+20,02	308.40. 1,2	+ 2,3				− 3,7	12,7	»	
	τ Vierge.........	13.53.59,70	− 0,12		356.26.50,5	+ 2,3				+ 52,1		»	
	α Bouvier.	14. 8.50,61	− 0,28	+20,02	338.45.30,2	+ 2,3	730,3	20,3	18,1	+ 26,7	18,0	»	
	24 ι^{1} Balance.....	15. 3.37,19	+ 0,05		17.55.56,2	+ 2,3	730,6	20,1	17,1	+1.58,2		»	
	10 Serpent.......	15.21. 3,28	− 0,12		356.21.48,2	+ 1,5	730,6	20,1	17,1	+ 52,2		»	
	α Couronne boréale	15.28.23,56	− 0,35	+20,09	331.31. 2,5	+ 1,9				+ 18,7	18,0	»	
	43 κ Balance......	15.33.14,93	+ 0,05		17.54.13,0	+ 2,9				+1.58,2		»	
	α Serpent........	15.36.52,84	− 0,16	+19,90	351.50. 4,2	+ 3,3			16,5	+ 44,6	18,8	»	
	δ Couronne boréale	15.42.21,77	− 0,34		332.12.39,0	+ 1,8				+ 19,5		»	
	β Scorpion, préc...				18. 6.31,0	+ 2,9			16,3	+1.59,4		»	
	(638 Mayer) Scorpion..........	16. 3.12,17	+ 0,05									»	
	14 ν Scorpion....	16. 3.13,19	+ 0,05		17.47. 9,0	+ 2,9				+1.57,8		»	
	18 n Scorpion....	16. 7.26,02	− 0,04		6.41.51,0	+ 3,3				+1.15,5		»	
	σ Scorpion......3	16.11.59,57	+ 0,10		23.56.15,7	+ 2,0				+2.40,5		»	
	α Scorpion.......	16.20. 7,76	+ 0,12	+19,92	24.48.11,5	+ 2,3			15,8	+2.49,2	17,9	»	
	τ Scorpion.......	16.26.27,54	+ 0,13		26.36.12,0	+ 3,5				+3. 8,5		»	
	24 m Scorpion....	16.32.50,47	+ 0,05		16.10.25,2	+ 2,4				+1.49,6		»	
	μ^{1} Scorpion.....4	16.41.35,40	+ 0,23		36.24.51,0	+ 2,9			15,7	+7.54,1		»	
	27 k Ophiuchus...	16.50.35,32	− 0,18		349. 8. 8,2	+ 2,6				+ 40,6		»	
	α Hercule...	17. 7.50,33	− 0,21	+19,90	344.11.14,2	+ 2,2	730,9	19,5	14,6	+ 33,9	15,6	»	
25	Soleil, 1er bord...	6.14. 7,29	− 0,31		335. 5.11,7	+ 2,2	731,9	22,5	22,8	+ 22,2		»	Bord sup. au mérid.
	α Petite Ourse I..1	13. 2.38, 0			267.15. 2,5	+ 1,8	731,2	23,0	22,0	− 54,1	13,2	»	
26	Soleil, 1er bord...	6.18.17,17	− 0,31		335.38.16,0	+ 3,5	731,7	24,9	27,0	+ 22,5		»	Bord inf. au mérid.
	α Grande Ourse...	10.54.18,95	− 1,11	+20,24	296.10.15,0	+ 1,9	731,5	24,4	27,8	− 15,5	12,4	»	Niv.+0^{p},33.
27	Soleil, 1er bord...	6.22.26,21	− 0,31		335. 8.59,5	− 0,9	734,6	23,5	21,7	+ 22,4		»	Bord sup. au mérid.
	α Grand Chien....	6.38.32,33	+ 0,04	+20,65	15.14.47,0	0	734,7	23,0	21,5	+1.43,9	13,9	»	Ondulante.
	α Grande Ourse...	10.54.19,25	− 1,11	+20,57	296.10.17,7	0	735,1	23,0	21,5	− 15,9	12,6	»	
	γ Grande Ourse...	11.45.53,31	− 0,81	+20,38	304.11.55,0	− 0,5	735,2	22,9	21,6	− 7,9	9,8	»	
	α Petite Ourse I...	13. 2.42,69			267.15. 9,0	− 1,0	735,4	22,4	18,5	− 55,1	15,8	»	Moyenne de 2 obs.
	α Vierge.........	13.17.16,09	− 0,02	+20,63	9. 5.18,5	0			18,2	+1.22,3	16,1	»	
	η Grande Ourse...	13.41.42,55	− 0,71	+20,49	308.40. 5,7	− 1,5	735,5	21,5	17,5	− 3,7	13,7	»	
	τ Vierge........4	13.54. 0,20	− 0,12		356.26.53,2	− 0,5				+ 52,6		»	
	α Bouvier........	14. 8.51,09	− 0,28	+20,53	338.35.41,5	− 0,8	735,3	21,2	16,7	+ 27,0	16,3	»	
	α^{2} Balance.......	14.42.32,79	+ 0,02	+20,50	14. 7.40,0	+ 0,6	735,4	21,1	16,7	+1.41,0	11,4	»	
	β Petite Ourse....	14.51.40,33	− 2,07	+20,67	283.58.36,0	+ 1,0			16,5	− 29,9	12,5	»	
	24 ι^{1} Balance.....	15. 3.37,67	+ 0,05		17.55.56,7	+ 0,6				+1.59,4		»	
	28 υ Balance......	15.12.20,97	+ 0,04		16.19.26,0	+ 1,5				+1.51,2		»	
	α Couronne boréale	15.28.24,18	− 0,35	+20,69	331.31. 1,7	0	736,0	20,4	15,8	+ 18,9	16,1	»	
	43 κ Balance......	15.33.15,53	+ 0,05		17.54.12,7	+ 1,2				+1.59,5		»	
	α Serpent........	15.36.53,52	− 0,16	+20,58	351.50. 5,0	+ 1,2				+ 45,1	18,3	»	
	δ Couronne boréale	15.43.22,35	− 0,34		332.12.37,0	+ 0,8				+ 19,7		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juin **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	π Scorpion.......				24.22.52,2	+ 1,8	736,1	+20,3	+15,1	+2.46,7		B.	
	β Scorpion { préc.	15.56.39,87	+ 0,05									»	
	β Scorpion { suiv.	15.56.40,37	+ 0,05									»	
	(638, Mayer) Scorpion..........	16. 3.12,69	+ 0,05									»	
	14 ν Scorpion.....	16. 3.13,69	+ 0,05		17.47. 7,0	+ 1,3				+1.59,1		»	
	18 n Scorpion...	16. 7.26,64	− 0,04		6.41.53,7	+ 0,7				+1.16,2		»	
	σ Scorpion.......	16.12. 0,33	+ 0,10		23.56.16,0	+ 0,9				+2.41,9		»	
	α Scorpion.......	16.20. 8,48	+ 0,12	+20,63	24.48.11,5	+ 1,5	736,1	20,2	15,6	+2.50,6	18,4	»	
	τ Scorpion.......	16.26.28,04	+ 0,13		26.36.13,0	+ 1,2				+3.10,1		»	
	24 m Scorpion....	16.32.50,97	+ 0,05		16.10.25,0	+ 1,2				+1.50,6		»	
	α Hercule...	17. 7.50,99	− 0,21	+20,55	344.11.14,7	+ 0,3	736,3	20,1	15,1	+ 34,0	14,9	»	
	51 e^2 Ophiuchus..	17.22.11,61	+ 0,09		22.33.53,5	+ 0,3				+2.30,8		»	
	α Ophiuchus......	17.28. 0,27	− 0,20	+20,46	346. 4.52,5	+ 0,3				+ 36,6	14,0	»	
	58 D Ophiuchus ..				20.20. 5,7	+ 1,2				+2.14,6		»	
	3 Sagittaire.......	17.38. 1,96	+ 0,13		26.28.58,7	+ 1,0				+3. 9,8		»	
	4 Sagittaire.......	17.50.33,63	+ 0,09		22.31.24,0	+ 0,5			14,7	+2.30,7		»	
	γ^2 Sagittaire......	17.56. 4,72	+ 0,16		29. 7.35,5	+ 0,7				+3.48,1		»	
	μ^2 Sagittaire......	18. 6.12,09	+ 0,06		19.30.12,7	+ 0,8				+2. 9,6		»	
	δ Petite Ourse S..4	18.23.55,70			272.11.27,8	+ 1,4	736,4	19,4	13,8	− 47,2	14,0	»	Moyenne de 2 obs.
	α Lyre.	18.31.59,78	− 0,49	+20,62	320. 7.42,2	+ 1,5				+ 7,4	14,4	»	
	Saturne, Centre...	18.50.17,71	+ 0,09		21. 8.45,7	+ 0,7				+2.20,3		»	Au méridien.
	39 o Sagittaire.....	18.55.37,55	+ 0,08		20.41.55,0	+ 1,2				+2.17,3		»	
	π Sagittaire 2	19. 0.46,61	+ 0,08		20. 0.11,0	+ 1,4				+2.12,5		»	
	Jupiter, Centre....	19.24.15,50	+ 0,08		21. 0.59,2	+ 1,3	736,2	19,7	14,9	+2.18,9		»	Au méridien.
28	Soleil, 1er bord...	6.26.35,77	− 0,31		335.42.57,2	+ 1,2	735,9	21,2	20,0	+ 23,2		»	Bord inf. au mérid.
	α Grand Chien....	6.38.32,81	+ 0,04	+21,13	15.14.44,7	+ 0,8				+1.44,6	13,3	»	Niv.–o^p,18.
	α Grande Ourse...	10.54.19,59	− 1,11	+20,94	296.10.18,5	− 3,8	735,0	22,2	22,5	− 15,8	9,5	»	
	α Petite Ourse I..2	13. 2.45,30			267.15.12,2	− 5,5	734,8	21,8	19,0	− 55,0	14,7	»	Moyenne de 2 obs.
	43 x Balance......	15.33.16,00	+ 0,05		17.54.19,7	− 4,6	735,1	20,2	17,0	+1.58,8		»	
	α Serpent........	15.36.54,12	− 0,16	+21,18	351.50.10,7	− 4,1			17,0	+ 44,8	18,5	»	
	δ Couronne boréale	15.43.23,00	− 0,34		332.12.45,0	− 3,6				+ 19,6		»	
	π Scorpion.......	15.49.43,45	+ 0,11									»	
	β Scorpion { préc.	15.56.40,37	+ 0,05		18. 6.37,0	− 4,1				+2. 0,2		»	
	β Scorpion { suiv.	15.56.40,87	+ 0,05									»	
	(638 Mayer) Scorpion..........	16. 3.13,31	+ 0,05									»	
	14 ν Scorpion.....	16. 3.14,31	+ 0,05									»	
	18 n Scorpion...3	16. 7.27,20	− 0,04		6.42. 4,0	− 4,1				+1.16,0		»	
	σ Scorpion.......	16.12. 0,95	+ 0,10		23.56.23,0	− 3,5	735,1	20,2	15,5	+2.41,7		»	
	α Scorpion.......	16.20. 9,06	+ 0,12	+21,20	24.48.13,7	− 5,3				+2.50,6	13,8	»	
	τ Scorpion......4	16.26.28,94	+ 0,13		26.36.19,0	− 4,4				+3.10,2		»	
	3 Sagittaire.......	17.38. 2,82	+ 0,13		26.29. 4,2	− 3,7	735,3	19,5	13,7	+3.10,2		»	
	4 Sagittaire.......	17.50.34,27	+ 0,09		22.31.29,0	− 3,8				+2.31,1		»	
	γ^2 Sagittaire......	17.56. 5,30	+ 0,16		29. 7.37,0	− 3,2				+3.48,7		»	
	μ^2 Sagittaire......	18. 6.12,75	+ 0,06		29.30.18,0	− 3,5				+2. 9,8		»	
	δ Petite Ourse S...	18.23.56,00			272.11.29,2	− 2,2			13,0	− 47,3	12,1	»	
	24 Petite Ourse S..2	18.29.50,45	+10,57		271.49. 4,4	− 4,5				− 47,9		»	Moyenne de 2 obs.
	α Lyre..........	18.32. 0,44	− 0,49	+21,27	320. 7.47,0	− 2,5				+ 7,4	15,5	»	
	Saturne, Centre...	18.49.59,98	+ 0,09		21. 9.20,5	− 2,3			12,5	+2.20,9		»	Au méridien.
	39 o Sagittaire.....	18.55.38,37	+ 0,08		20.42. 0,7	− 3,2				+2.18,0		»	
	π Sagittaire.....	19. 0.47,29	+ 0,08		20. 0.13,0	− 3,5				+2.13,5		»	Niv.–o^p,15.

Observations faites à la lunette méridienne en Juin et Juillet 1842.

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	Jupiter, Centre....	19.23.44,93	+ 0,08		21. 2.17,2	− 1,4	735,0	+18,5	+12,0	+2.20,3		B.	Au méridien.
29	Soleil, 1er bord...	6.30.45,11	− 0,31		335.45.58,0	− 2,1	734,4	22,0	22,2	+ 23,1		»	Bord inf. au mérid.
	α Grand Chien....	6.38.33,43	+ 0,04	+21,74	15.14.48,0	− 2,3	734,4	22,0	22,2	+1.43,6	12,7	»	
	Nadir...........				132.34.15,6	− 0,9						»	Moyenne de 4 obs.
	α Grande Ourse...	10.54.20,47	− 1,11	+21,85	296.10.18,0	− 2,2	733,4	24,2	28,2	− 15,5	10,8	»	
	β Lion..........	11.41.23,73	− 0,23	+21,54	343.18.34,2	− 1,8			27,5	+ 31,4	12,2	»	
	γ Grande Ourse...	11.45.54,25	− 0,81	+21,37								»	
	γ Corbeau.......	12. 8. 5,25	− 0,03		15.24.48,0	− 1,5	733,3	24,4	27,3	+1.42,5		»	
	α Petite Ourse I...	13. 2.45,69			267.15. 9,3	− 3,8	733,2	24,1	26,5	− 53,4	15,0	»	Moyenne de 3 obs.
	α Vierge.........	13.17.17,13	− 0,02	+21,69	9. 5.23,0	− 3,0			26,0	+1.19,9	15,3	»	
	η Grande Ourse...	13.41.43,57	− 0,71	+21,51	308.40. 7,2	− 2,5	733,2	23,7	25,3	− 3,6	14,5	»	
	τ Vierge........3	13.54. 1,21	− 0,12		356.26.57,2	− 2,6			25,0	+ 51,1		»	
	α Bouvier	14. 8.52,11	− 0,28	+21,57	338.45.35,2	− 4,3			24,0	+ 26,2	15,9	»	
	β Petite Ourse	14.51.41,07	− 2,07	+21,54	283.58.40,2	− 2,6				− 29,1	14,3	»	
	27 *h* Ophiuchus...	16.50.36,92	− 0,18		349. 8.13,0	− 3,2	733,5	21,5	20,0	+ 40,2		»	
	32 Ophiuchus.....	16.56.19,12	− 0,21		344.26.23,5	− 3,8				+ 33,7		»	
	36 *A* Ophiuchus...	17. 6. 4,37	+ 0,12									»	
	α Hercule.......4	17. 7.52,21	− 0,21	+21,76	344.11.19,7	− 4,4			19,0	+ 33,4	15,0	»	
	51 e^2 Ophiuchus. .	17.22.12,75	+ 0,09		22.34. 0,5	− 3,5				+2.28,2		»	
	α Ophiuchus......	17.28. 1,65	− 0,20	+21,83	346. 4.59,0	− 4,1			18,8	+ 36,0	15,9	»	
	58 *D* Ophiuchus...	17.34.23,97	+ 0,07		20.20.12,0	− 3,8				+2.12,2		»	
	3 Sagittaire.......	17.38. 3,44	+ 0,13		26.29.10,5	− 3,6				+3. 6,4		»	
	4 Sagittaire.......	17.50.35,03	+ 0,09		22.31.31,2	− 3,8	733,4	21,6	18,7	+2.27,9		»	
	γ^2 Sagittaire......	17.56. 5,98	+ 0,16		29. 7.44,2	− 2,6				+3.43,9		»	
	μ^2 Sagittaire......	18. 6.13,53	+ 0,06		19.30.23,2	− 4,1			18,2	+2. 7,2		»	Ondulante.
	δ Petite Ourse S...	18.23.55,77			272.11.29,5	− 2,6				− 46,3	13,3	»	
	24 Petite Ourse S..4	18.29.51,51	−10,57		271.49. 4,8	− 4,8				− 46,9		»	Moyenne de 2 obs.
	α Lyre..........	18.32. 0,88	− 0,49	+21,70	320. 7.47,0	− 4,5				+ 7,2	13,6	»	
	Saturne, Centre...	18.49.41,63	+ 0,09		21. 9.49,5	− 3,7			17,3	+2.18,3		»	Au méridien.
	39 ο Sagittaire....	18.55.38,79	+ 0,08		20.42. 3,0	− 3,5				+2.15,3		»	
	π Sagittaire.......	19. 0.47,91	+ 0,08		20. 0.15,0	− 3,5				+2.10,8		»	
	Jupiter, Centre ...	19.23.14,26	+ 0,08		21. 3.29,0	− 4,0	733,5	21,2	17,0	+2.18,0		»	Au méridien.
30	Soleil, 1er bord...	6.34.54,00	− 0,31		335.17.46,5	− 5,2	731,1	25,0	27,1	+ 22,1		»	Bord sup. au mérid.
1	β Petite Ourse	14.51.41,63	− 2,07	+22,24	283.58.43,5	− 5,3	731,5	23,5	20,5	− 29,4	14,8	»	
	24 ι^1 Balance.....	15. 3.39,45	+ 0,05		17.56. 5,0	− 4,8				+1.56,9		»	
	28 υ Balance	15.12.22,63	+ 0,04		16.19.31,0	− 5,0			20,4	+1.48,9		»	
	10 Serpent......4	15.21. 5,52	− 0,12		356.21.58,7	− 5,9				+ 51,9		»	
	α Couronne boréale	15.28.25,84	− 0,35	+22,38	331.31. 5,7	− 5,5	731,7	22,5	20,0	+ 18,5	14,8	»	
	α Persée.........	3.13.29,59	− 0,68	+22,34	309.28.42,7	− 3,5	731,3	23,6	19,5	− 2,9	12,3	»	Niv.+0^p,26.
	Nadir...........				132.34.16,7	− 2,6						»	Moyenne de 3 obs.
2	Soleil, 1er bord...	6.43.11,25	− 0,31		335.25.44,7	− 4,5	730,9	24,8	24,1	+ 22,4		»	Bord sup. au mérid.
	α Petite Ourse I..4	13. 2.47,04			267.15. 7,9	− 5,0	731,5	23,7	21,2	− 54,3		»	
	β Petite Ourse.....	14.51.42,31	− 2,07	+22,99	283.58.40,0	− 4,9	731,7	21,7	17,3	− 29,7	11,6	»	Ondulante.
	24 ι^1 Balance.....				17.56. 2,5	− 4,6				+1.58,5		»	Id.
	α Couronne boréale	15.28.26,46	− 0,35	+23,01	331.31. 6,2	− 5,0				+ 18,8	16,3	»	Id.
	β Scorpion { préc.	15.56.41,97	+ 0,05		18. 6.37,7	− 3,5	731,8	21,3	15,8	+1.59,8		»	Id.
	β Scorpion { suiv.	15.56.42,49	+ 0,05									»	Id.
	(638 Mayer) Scorpion..........	16. 3.14,77	+ 0,05									»	Id.

Observations faites à la lunette méridienne en Juillet **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	14 ν Scorpion.....	16. 3.15,81	+ 0,05		17.47.14,2	− 3,7				+1.58,1		B.	Ondulante.
	18 n Scorpion.....	16. 7.29,04	− 0,04		6.42. 2,7	− 3,5				+1.15,6		»	Id.
	σ Scorpion.......	16.12. 2,59	+ 0,10		23.56.23,5	− 3,5				+2.40,6		»	Id.
	α Scorpion.......	16.20.10,66	+ 0,12	+22,80								»	Id.
	τ Scorpion.......	16.26.30,24	+ 0,13		26.36.18,5	− 3,6	731,9	+21,3	+16,2	+2.49,2		»	Id.
	24 m Scorpion....	16.32.53,23	+ 0,05		16.10.33,0	− 3,5			15,7	+1.49,7		»	Id.
	μ^1 Scorpion.....4	16.41.37,72	+ 0,23		36.24.54,0	− 2,9				+7.55,5		»	Id.
	μ^2 Scorpion......	16.42. 6,00	+ 0,23									»	Id.
	27 k Ophiuchus...	16.50.88,08	− 0,18		349. 8.14,0	− 4,6			14,9	+ 40,8		»	Id.
	36 A Ophiuchus...	17. 6. 5,37	+ 0,12									»	
	α Hercule.......4	17. 7.53,18	− 0,21	+22,73								»	
	51 e^2 Ophiuchus...	17.22.13,75	+ 0,09		22.33.57,5	− 3,6	732,0	20,8	14,7	+2.30,0		»	
	α Ophiuchus......	17.28. 2,69	− 0,20	+22,86	346. 4.59,7	− 3,8				+ 36,4	17,8	»	
	58 D Ophiuchus...	17.34.24,95	+ 0,07		20.20.10,0	− 2,9				+2.13,9		»	
	3 Sagittaire......	17.38. 4,38	+ 0,13		26.29. 7,0	− 2,4				+3. 8,8		»	
	4 Sagittaire......	17.50.35,95	+ 0,09		22.31.31,5	− 3,3			14,5	+2.29,8		»	
	γ^2 Sagittaire......	17.56. 6,94	+ 0,16		29. 7.43,0	− 3,3			14,4	+3.46,8		»	
	μ^2 Sagittaire......	18. 6.14,49	+ 0,06		19.30.17,0	− 3,0			14,3	+2. 8,7		»	
	δ Petite Ourse S...	18.23.58,63			272.11.27,7	− 2,6			13,7	− 46,9	12,0	»	
	24 Petite Ourse S..	18.29.55,00	−10,57		271.49. 2,6	− 3,9				− 47,5		»	Moyenne de 2 obs.
	α Lyre..........	18.32. 2,28	− 0,49	+23,03	320. 7.47,0	− 2,9			13,7	+ 7,3	15,9	»	
	Saturne, Centre...	18.48.45,61	+ 0,09		21.11. 9,7	− 3,3				+2.19,8		»	Au méridien.
	39 ο Sagittaire.....	18.55.39,91	+ 0,08		20.42. 1,0	− 3,5				+2.16,6		»	
	π Sagittaire......	19. 0.49,01	+ 0,08		20. 0.12,5	− 3,4				+2.11,9		»	
	44 ρ^1 Sagittaire....	19.12.57,41	+ 0,11		16.52.39,0	− 3,3	732,0	20,2	14,7	+1.54,0		»	
	α Orion..........	5.47. 2,22	− 0,17	+23,56	351.23.14,7	− 3,5	732,0	23,7	22,5	+ 43,0	16,3	»	
3	Soleil, 1er bord...	6.47.20,31	− 0,30		336. 1.45,7	− 2,5	731,9	23,5	24,0	+ 23,1		»	Bord inf. au mérid.
	α Petite Ourse S..4	1. 3.32,00			270.19. 9,6	− 3,9	731,0	20,7	14,5	+ 49,9	13,3	»	Moyenne de 3 obs.
	α Persée.........	3.13.32,81	− 0,68	+25,47								»	
	α Cocher.........	5. 5.29,72	− 0,61	+25,65								»	
	β Orion.........4	5. 7.23,54	− 0,03	+25,57	7. 8.14,5	− 3,1	730,7	23,5	22,0	+1.15,1	13,2	»	Ondulante.
	β Taureau........	5.16.46,26	− 0,36	+25,69	330.17.55,0	− 2,2				+ 17,1	14,3	»	Id.
	α Orion.........4	5.47. 4,39	− 0,17	+25,70	351.23.16,0	− 3,1	730,5	23,6	22,0	+ 43,0	18,1	»	Id. Niv.+0^p,15.
4	Soleil, 1er bord...	6.51.30,37	− 0,30		336. 6.40,5	− 2,9	730,3	24,1	24,8	+ 23,1		»	Bord inf. au mérid.
	α Lion..........	10. 0.24,93	− 0,21	+25,92	346. 1.38,0	− 2,8	729,2	25,1	30,5	+ 34,3	13,8	»	
	α Grande Ourse...	10.54.24,65	− 1,11	+26,18	296.10.17,7	− 0,6	729,2	26,4	30,9	− 15,3	11,5	»	
	β Lion..........	11.41.28,33	− 0,23	+26,19	343.18.36,5	− 2,1				+ 30,9	13,9	»	
	γ Grande Ourse...	11.45.58,83	− 0,81	+26,06	304.11.56,7	− 2,1	729,2	26,6	30,3	− 7,7	9,7	»	
	γ Corbeau........	12. 8. 9,81	− 0,03		15.24.47,0	− 1,8	729,2	26,7	30,5	+1.40,8		»	
	α Petite Ourse I..4	13. 2.51,87										»	

Cercle Est, Niv.+0^p,04. Le fil méridien est de 5^p,4 à l'Est de la mire.

On retourne l'instrument.

Cercle Ouest, Niv.−1^p,96. Le fil méridien est de 7^p,2 à l'Est de la mire.

On laisse l'instrument le cercle à l'Ouest.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE	l'instrument.	la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	Intérieur.	Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
	δ Petite Ourse S..4	18.23.49,50			352.57. 5,7	− 0,8	729,8	23,0	18,5	+ 46,1	16,5	»	
	24 Petite Ourse S..				353.19.30,5	+ 0,1			18,5	+ 46,6		»	Moyenne de 2 obs.

Observations faites à la lunette méridienne en Juillet **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE DES VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s	° ' "	"	mm.	°	°	' "	"		
	α Lyre..........	18.32. 5,20	+ 0,03	+26,54	305. 0.50,2	− 0,9				− 7,2	16,7	B.	
	Saturne, Centre...	18.48.11,42	+ 0,16		243.56.28,7	+ 0,7				−2.17,2		»	Au méridien. ond
	39 ο Sagittaire.....	18.55.43,43	+ 0,16		244.26.28,7	− 0,5				−2.14,1		»	
	π Sagittaire.....4	19. 0.52,68	+ 0,16		245. 8.22,2	− 0,3				−2. 9,5		»	Nuages.
	44 ρ^1 Sagittaire...3	19.13. 1,09	+ 0,15		248.15.50,2	− 0,7				−1.52,1		»	Id.
	Jupiter, Centre...2	19.20.38,34	+ 0,16		243.59. 7,2	+ 0,6	729,9	+22,5	+18,5	−2.16,9		»	Id. au méridien
6	α Petite Ourse I..4	13. 3.16,40			357.53.21,4	+ 2,0	737,0	23,0	19,0	+ 55,1	15,9	»	Moyenne de 2 obs
	α Vierge.........	13.17.22,47	+ 0,12	+27,23								»	
	η Grande Ourse...	13.41.48,49	+ 0, 0	+27,30	316.28.28,0	+ 1,5	737,0	22,3	18,4	+ 3,7	19,2	»	
	τ Vierge.........	13.54. 6,60	+ 0,10		268.41.36,7	+ 1,5			18,0	− 52,6		»	
	α Bouvier........	14. 8.57,39	+ 0,06	+27,26	286.22.59,5	+ 1,0			17,6	− 27,0	14,0	»	
	α Couronne boréale	15.28.30,50	+ 0,03	+27,46	293.37.31,0	− 0,3	736,9	20,6	14,8	− 19,0	14,7	»	
	α Serpent........	15.37. 0,04	+ 0,08	+27,38	273.18.29,5	+ 1,0				− 45,2	17,2	»	
	δ Couronne boréale	15.43.28,75	+ 0,05		292.55.49,5	+ 2,0				− 19,8		»	
	α Persée.........	3.13.34,95	0	+28,17	315.39.46,0	+ 2,5	735,3	20,1	15,4	+ 3,0	15,5	»	Niv.–2p,38.
	α Taureau........	4.27.21,39	+ 0,06	+28,13	282.34. 0,5	+ 3,8	734,9	21,0	16,8	− 31,7	16,0	»	
	α Cocher.........	5. 5.31,84	+ 0,01	+28,23								»	
	β Orion.........4	5. 7.25,94	+ 0,12	+28,08	258. 0.19,5	+ 2,4	734,7	22,7	17,5	−1.16,7	17,9	»	
	α Orion..........	5.47. 6,64	+ 0,08	+28,18	273.45.19,0	+ 3,4	734,4	22,5	18,4	− 43,8	16,2	»	
	α Grand Chien...4	6.38.40.14	+ 0,14	+28,47	249.53.41,5	+ 3,8	734,1	22,3	19,3	−1.44,6	15,6	»	
7	Soleil, 1er bord....	7. 3.53,55	+ 0,05		289.16.10,7	+ 4,1	734,0	22,1	18,5	− 23,4		»	Bord sup. au mérid
	β Lion..........	11.41.30,39	+ 0,06	+28,56	281.49.52,5	+ 4,1				− 32,1	15,9	»	
	γ Grande Ourse...	11.45. 0,25	− 0,01	+28,35	320.56.30,7	+ 4,5	732,6	21,2	20,5	+ 7,9	20,6	»	Niv.–2p,30.
	α Petite Ourse I..4	13. 3.17,75										»	
	η Grande Ourse...	13.41.49,71	0	+28,54	316.28.23,0	+ 3,7	732,9	21,8	19,7	+ 3,7	16,4	»	
	α Bouvier........	14. 8.58.74	+ 0,06	+28,62	286.22.58,7	+ 4,5			19,6	− 26,6	16,0	»	
	α^2 Balance.......	14.42.40,63	+ 0,14	+28,53	251. 0.40,0	+ 3,2	732,6	20,3	17,5	−1.40,4	12,7	»	
	β Petite Ourse	14.51.45,59	− 0,09	+28,60								»	
	α Couronne boréale	15.28.31,72	+ 0,03	+28,69	293.37.31,5	+ 2,3	732,6	20,3	17,3	− 18,7	18,0	»	
	α Serpent........	15.37. 1,36	+ 0,08	+28,70								»	
	α Petite Ourse S...	1. 3.21,89										»	
	α Persée........3	3.13.36,33	0	+29,50	315.39.44,7	+ 5,3	732,4	19,3	15,5	+ 3,0	17,0	»	Très-faible.
	α Taureau 3	4.27.22.71	+ 0,06	+29,43	282.33.57,7	+ 4,8	732,0	21,2	18,5	− 31,3	14,5	»	Id.
	α Grand Chien...4	6.38.41,36	+ 0,14	+29,67	249.53.38,2	+ 6,3	731,2	22,0	21,5	−1.43,4	15,9	»	
8	Soleil, 1er bord....	7. 8. 1,13	+ 0,05		289.38. 5,0	+ 4,9	731,1	21,1	22,2	− 23,8		»	Bord inf. au mérid.
	α Orion	5.47. 8,56	+ 0,08	+30,05	273.45.15,7	+ 4,5	731,5	21,8	20,3	− 43,1	14,5	»	Niv.–2p,56.
	α Grand Chien...4	6.38.42,00	+ 0,14	+30,30	249.53.40,0	+ 5,5	731,6	22,0	21,2	−1.43,6	16,5	»	
9	Soleil, 1er bord...4	7.12. 7,81	+ 0,05									»	Nuages.
	2me bord..2	7.14.24,71	+ 0,05									»	Id.
	α Taureau	4.27.23,79	+ 0,06	+30,46	282.33.59,2	+ 3,7	732,3	23,2	21,6	− 31,0	15,1	»	
	α Cocher.........	5. 5.34,22	+ 0,01	+30,62								»	
	β Taureau........	5.16.50,90	+ 0,03	+30,60	294.50.31,2	+ 4,1	732,5	23,2	21,6	− 17,0	13,9	»	
	Nadir............				132.34.10,1	+ 5,1						»	Moyenne de 8 obs
	α Orion 4	5.47. 9,00	+ 0,08		273.45.16,7	+ 4,8	732,5	25,5	24,1	− 42,8	16,0	»	Nuages.
10	Soleil, 1er bord....	7.16.13,77	+ 0,05		288.23.53,2	+ 3,3	732,2	24,1	21,2	− 24,1		»	Bord inf. au mérid
	α Petite Ourse I..4	13. 3.23,40			357.53.21,7	+ 4,0	731,1	24,0	22,0	+ 54,1	17,5	»	Moyenne de 2 obs.
	α Vierge.........	13.17.25,79	+ 0,12	+30,59	256. 3.10,0	+ 2,9				−1.20,8	16,2	»	
	η Grande Ourse...	13.41.51,67	0, 0	+30,57	316.28.26,5	+ 3,3	731,0	23,8	21,3	+ 3,7	19,4	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juillet **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Bouvier........	14. 9. 0,80	+ 0,06	+30,71	286 22.58,5	+ 4,1	730,8	+23,5	+20,7	− 26,4	16,4	B.	
	α^2 Balance.......	14.42.42,57	+ 0,14	+30,49	251. 0.41,2	+ 3,0	730,7	22,8	19,8	−1.39,3	14,7	»	
	β Petite Ourse....	14.51.47,21	− 0,09	+30,43	341. 9.52,2	+ 2,8			19,7	+ 29,4	17,3	»	
	α Couronne boréale	15.28.33,62	+ 0,03	+30,62	293.37.28,7	+ 3,1	730,5	22,0	19,6	− 18,5	15,8	»	
	43 κ Balance.....1	15.33.25,41	+ 0,15		247.14. 9,5	+ 2,1				−1.57,1		»	
	α Serpent.......4	15.37. 3,23	+ 0,08	+30,59	273.18.24,0	+ 2,9				− 44,1	14,3	»	
	π Scorpion.......	15.49.52,79	+ 0,17		240.45.24,0	+ 2,2				−2.43,1		»	
	β Scorpion { préc.	15.56.49,85	+ 0,15		247. 1.51,7	+ 3,0				−1.58,3		»	
	β Scorpion { suiv.	15.56.50,35	+ 0,15									»	
	(638 Mayer) Scorpion..........	16. 3.22,59	+ 0,15									»	
	14 ν Scorpion.....	16. 3.23,63	+ 0,15		247.21.15,2	+ 3,5				−1.56,7		»	
	α Scorpion......4	16.20.18,45	+ 0,17	+30,66	240.20. 9,0	+ 3,0	730,8	21,4	18,7	−2.47,5	10,0	»	
	α Persée.......4	3.13.37,70	0	+30,75								»	
	α Cocher.........	5. 5.34,44	+ 0,01	+30,81								»	Niv.−2^p,26.
13	α Cocher.........	5. 5.34,56	+ 0,15	+30,96								»	
	β Orion..........	5. 7.28,82	+ 0,10	+30,79	258. 0.14,7	+ 4,9	738,3	21,6	20,4	−1.16,3	14,8	»	
	α Orion..........	5.47. 9,34	+ 0,10	+30,75	273.45.18,0	+ 3,8	738,2	21,8	21,0	− 43,6	15,1	»	
14	Soleil, 1er bord....	7.32.31,83	+ 0,11		288.22.15,7	+ 4,7	737,8	21,5	21,7	− 24,3		»	Bord sup. au mérid.
	β Lion..........	11.41.32,55	+ 0,10	+30,82	281.49.51,5	+ 3,8	736,9	22,0	22,7	− 32,0	14,5	»	Niv.−2^p,40.
	☾, 1er bord.....	13. 1.37,23	+ 0,10		253.27.29,7	+ 3,5	736,5	22,3	22,5	−1.29,8		»	Bord sup. au mérid.
	α Vierge.........	13.17.26,03	+ 0,10	+30,84	256. 3. 7,0	+ 3,3	736,5	22,3	22,3	−1.21,3	12,8	»	
	α Bouvier........	14. 9. 0,84	+ 0,11	+30,85	286.22.58,0	+ 2,4			21,0	− 26,6	13,7	»	
	α^2 Balance.......	14.42.42,75	+ 0,10	+30,71	251. 0.41,0	+ 2,4	736,5	21,8	20,5	−1.39,8	13,2	»	
	24 ι^1 Balance.....	15. 3.47,67	+ 0,10		247.12.30,5	+ 2,0			20,3	−1.57,9		»	
	α Serpent........	15.37. 3,30	+ 0,10	+30,71	273.18.25,0	+ 3,3	736,7	21,2	20,0	− 44,4	15,0	»	
	π Scorpion.......	15.49.52,87	+ 0,11		240.45.26,5	+ 3,3				−2.44,1		»	
	β Scorpion { préc.	15.56.49,97	+ 0,10		247. 1.50,2	+ 2,2				−1.59,0		»	
	β Scorpion { suiv.	15.56.50,47	+ 0,10									»	
	(638 Mayer) Scorpion..........	16. 3.22,65	+ 0,10									»	
	14 ν Scorpion.....	16. 3.23,65	+ 0,10		247.21.11,2	+ 2,5				−1.57,4		»	
	18 n Scorpion....4	16. 7.36,64	+ 0,11		258.26.28,0	+ 2,0				−1.15,2		»	
	σ Scorpion.......	16.12.10,39	+ 0,10		241.12. 7,5	+ 2,5				−2.39,8		»	
	α Scorpion.......	16.20.18,52	+ 0,10	+30,67	240.20.12,2	+ 2,3	737,4	21,0	19,6	−2.48,5	11,8	»	
	μ^2 Sagittaire......	18. 6.22,63	+ 0,10		245.38. 9,5	+ 2,9	737,4	20,5	18,7	−2. 7,7		»	
	δ Petite Ourse S...	18.23.52,07			352.57. 7,2	+ 2,5				+ 46,5	18,7	»	
	24 Petite Ourse S...	18.29.46,52	+ 2,08		353.19.30,9	+ 2,9				+ 47,1		»	
	α Lyre..........	18.32. 9,36	+ 0,14	+30,76	305. 0.46,2	+ 2,1				− 7,3	12,6	»	
	Saturne, Centre...	18.45. 7,99	+ 0,10		243.52. 5,5	+ 2,8			18,0	−2.19,4		»	Au méridien.
	39 ο Sagittaire....	18.55.47,77	+ 0,10									»	
	π Sagittaire.......	19. 0.56,81	+ 0,10		245. 8.17,2	+ 1,3				−2.11,5		»	
	Jupiter, Centre ...	19.15.13,41	+ 0,10		243.47.31,5	+ 2,3	737,4	20,1	16,9	−2.20,5		»	
	α Cocher.........	5. 5.34,36	+ 0,15	+30,73								»	
	β Orion.........4	5. 7.28,66	+ 0,10	+30,61	258. 0.16,2	+ 3,6	736,4	22,8	21,3	−1.15,8	15,3	»	Niv.−1^p,98.
	α Orion..........	5.47. 9,06	+ 0,10	+30,45	273.45.18,0	+ 3,7	736,4	24,5	22,3	− 43,3	15,2	»	Ondulante.
15	Soleil, 1er bord...	7.36.34,79	+ 0,11		287.41.37,2	+ 4,4	735,7	23,6	23,4	− 24,9		»	Bord inf. au mérid.
	α Lion..........	10. 0.29,27	+ 0,10	+30,59	279. 6.51,5	+ 4,4	734,6	23,5	25,0	− 35,2	16,3	»	
	β Lion..........	11.41.32,31	+ 0,10	+30,59	281.49.50,7	+ 3,7	734,0	23,5	25,5	− 31,6	14,0	»	
	γ Grande Ourse...	11.45. 1,99	+ 0,19	+30,45	320.56.29,7	+ 4,0	734,0	23,5	25,4	+ 7,8	19,8	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juillet **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Petite Ourse I...	13. 3.32,81			357.53.18,8	+ 3,7			+24,4	+ 53,9	14,6	B.	Moyenne de 3 obs.
	α Vierge.........	13.17.25,63	+ 0,10	+30,44	256.13. 9,0	+ 3,3			24,4	−1.20,4	15,7	»	
	η Grande Ourse...	13.41.51,19	+ 0,17	+30,38	316.28.26,2	+ 3,5	733,7	+23,9	24,2	+ 3,6	19,0	»	
	☾, 1er bord.....	13.56.35,69	+ 0,10		248.17.43,2	+ 3,5	733,7	23,8	23,9	−1.50,3		»	Bord sup. au mérid.
	α Bouvier	14. 9. 0,52	+ 0,11	+30,54								»	
	α^2 Balance.......	14.42.42,53	+ 0,10	+30,45	251. 0.39,5	+ 3,4			22,3	−1.38,8	13,7	»	
	β Petite Ourse	14.51.46,37	+ 0,42	+30,48	341. 9.53,2	+ 2,6	733,5	23,0	22,3	+ 29,3	17,6	»	
	24 ι^1 Balance.....	15. 3.47,39	+ 0,10		247.12.29,0	+ 3,0				−1.56,6		»	Faible.
	β Couronne bor. . 4	15.21.52,52	+ 0,12		296. 1.39,2	+ 3,3			21,9	− 16,0		»	
	α Serpent........	15.37. 3,06	+ 0,10	+30,48	273.18.24,0	+ 3,3	733,4	22,4	21,8	− 43,9	14,4	»	
	μ Serpent........	15.41.56,68	+ 0,10		263.26.33,2	+ 1,8				−1. 2,1		»	
	51 ξ Balance......	15 56.15,16	+ 0,10		255.27.26,2	+ 3,0				−1.23,1		»	
	18 *n* Scorpion...	16. 7.36,42	+ 0,10		258.26.31,0	+ 2,8				−1.14,5		»	
	19 ο Scorpion....	16.11.42,75	+ 0,10		242.37.24,5	+ 2,5	733,5	22,5	20,5	−2.26,8		»	
	α Scorpion.......	16.20.18,22	+ 0,11	+30,38								»	
	μ^1 Scorpion	16.41.45,85	+ 0,12		228.43.21,2	+ 3,2	733,5	22,1	20,5	−7.47,3		»	
	μ^2 Scorpion	16.42.13,79	+ 0,12									»	
	27 *h* Ophiuchus. . 3	16.50.45,48	+ 0,10		276. 0.17,0	+ 2,3				− 40,1		»	
	32 Ophiucus..... 4	16.56.27,64	+ 0,11		280.42.11,5					− 33,7		»	
	γ Dragon	17.53.30,04	+ 0,17	+30,57								»	
	μ^2 Sagittaire......	18. 6.22,15	+ 0,10		245.38. 8,5	+ 2,3	733,5	21,6	18,7	−2. 7,1		»	
	δ Petite Ourse S...	18.23.51,87			352.57. 8,7	+ 0,9			18,2	+ 46,3	18,1	»	
	24 Petite Ourse S..	18.29.46,44	+ 2,08		353.19.38,9	+ 1,5				+ 46,9		»	
	α Lyre..........	18.32. 9,12	+ 0,14	+30,53	305. 0.50,7	+ 1,3				− 7,2	16,1	»	
	Saturne, Centre...	18.44.49,24	+ 0,10		243.51.39,2	+ 2,2				−2.18,9		»	Au méridien.
	39 ο Sagittaire.....	18.55.47,57	+ 0,10		244.26.29,2	+ 2,3				−2.15,2		»	
	π Sagittaire	19. 0.56,63	+ 0,10		245. 8.19,7	+ 2,0				−2.10,8		»	
	Jupiter, 1er bord..	19.14.38,67			243.46.24,2	+ 2,1	733,3	21,3	17,0	−2.19,8		»	Centre au méridi[en]
	α Taureau........	4.27.23,89	+ 0,10	+30,43	282.33 59,7	+ 3,5	732,1	23,1	20,8	− 31,1	14,8	»	Ondulante.
	Nadir............				132.34.10,8	+ 2,7						»	Moyenne de 2 ob[s.]
	α Cocher.........	5. 5.34,22	+ 0,15	+30,56								»	
	β Orion..........	5. 7.28,44	+ 0,10	+30,36	258. 0.17,0	+ 3,6	732,0	23,4	20,8	−1.15,5	16,2	»	
	α Orion......... 4	5.47. 8,95	+ 0,10	+30,31	273.45.16,2	+ 3,5	731,9	23,9	21,5	− 43,2	13,2	»	Très-ondulante.
	α Grand Chien....	6.38.42,59	+ 0,10	+30,75	249.53.41,0	+ 4,0	731,6	23,4	21,6	−1.43,4	14,9	»	Niv.−1^p,94.
16	Soleil, 1er bord....	7.40.37,19	+ 0,11		288. 3.31,2	− 7,2	731,4	24,2	22,4	− 24,4		»	Bord sup. au mér[idien]
	α Petite Ourse I...	13. 3.31,71			357.53.19,9	+ 3,1	729,1	24,4	23,1	+ 53,8	15,1	»	Moyenne de 2 ob[s.]
	α Vierge.........	13.17.25,43	+ 0,10	+30,26	256. 3.38,2	+ 2,6	729,1	24,3	23,3	−1.20,2	14,8	»	
	η Grande Ourse. . 4	13.41.51,03	+ 0,17	+30,23	316.28.25,0	+ 3,1				+ 3,6	17,4	»	
	α Bouvier.	14. 9. 0,34	+ 0,11	+30,37	286.22.55,5	+ 2,6	729,1	23,9	22,2	− 26,2	11,7	»	
	α^2 Balance	14.42.42,45	+ 0,10	+30,38	251. 0.37,7	+ 3,3			21,4	−1.38,5	12,0	»	
	β Petite Ourse.... 2	14.51.46,00	+ 0,42	+30,20								»	
	☾, 1er bord......	14.53.12,75	+ 0,11		244.12.46,2	+ 3,7				−2.13,8		»	Bord sup. au mér[idien]
	24 ι^1 Balance.....	15. 3.47,31	+ 0,10		247.12.28,5	+ 3,7				−1.56,1		»	
	β Couronne boréale	15.21.52,15	+ 0,12		296. 1.39,0	+ 3,5			21,5	− 15,9		»	
	α Couronne boréale	15.28.33,24	+ 0,12	+30,40	293.37.30,7	+ 2,3				− 18,4	16,3	»	
	43 κ Balance......	15.33.25,07	+ 0,10		247.14. 8,7	+ 2,3				−1.56,1		»	
	α Serpent........	15.37. 3,02	+ 0,10	+30,44	273 18.23,0	+ 3,3	729,0	22,8	21,2	− 43,8	13,4	»	
	b Scorpion.......	15.42. 3,51	+ 0,11		241. 8.33,0	+ 4,0				−2.38,4		»	
	π Scorpion.......	15.49.52,79	+ 0,11		240.45.19,2	+ 3,5				−2.41,7		»	
	51 ξ Balance......	15.56.15,12	+ 0,10		255.27.27,7	+ 1,4			21,0	−1.22,7		»	
	18 *n* Scorpion.... 4	16. 7.36,26	+ 0,10		258.26.31,0	+ 1,2				−1.14,1		»	
	19 ο Scorpion.....	16.11.42,71	+ 0,10		242.37.21,2	+ 3,6				−2.26,0		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juillet 1842.

NOM des ASTRES.	PASSAGE conclu au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
	h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
ion.......	16.20.18,20	+ 0,11	+30,37	240.20. 9,2	+ 2,9				−2.46,1	11,6	B.	
ion.	16.26.37,84	+ 0,11		238.32. 8,5	+ 2,1	729,0	+22,2	+20,2	−3. 5,1		»	
n........	17.53.30,00	+ 0,17	+30,54	317.52.50,2	+ 3,3	729,1	22,0	19,0	+ 5,0	19,3	»	
taire......	18. 6.22,32	+ 0,10		245.38. 6,2	+ 2,3				−2. 6,1		»	
Ourse ...4	18.23.50, 0			352.57. 9,7	+ 1,7				+ 45,9	19,1	»	Moyenne de 2 obs.
e Ourse....	18.29.45,62	+ 2,08		353.19.38,0	+ 2,3				+ 46,5		»	
....	18.32. 9,16	+ 0,14	+30,57	305. 0.51,0	+ 1,3				− 7,2	16,0	»	
, Centre...	18.44.31,39	+ 0,10		243.51.11,0	+ 2,6			18,3	−2.17,0		»	Au méridien.
gittaire.....	18.55.47,57	+ 0,10		244.26.29,0	+ 1,9				−2.14,1		»	
taire......	19. 0.56,67	+ 0,10		245. 8 16,5	+ 2,6				−2. 9,7		»	
Centre....	19.14. 7,71	+ 0,10		243.45.20,7	+ 2,2	729,1	21,7	17,7	−2.18,8		»	Au méridien.
au........	4.27.23,93	+ 0,10	+30,44	282.34. 1,0	+ 3,6	728,6	25,0	20,5	− 31,0	16,1	»	
r........3	5. 5.34,14	+ 0,15	+30,44								»	
.........4	5. 7.28,43	+ 0,10	+30,33	258. 0.19,7	+ 2,2	728,6	25,7	21,3	−1.15,0	17,9	»	
au........	5.16.50,78	+ 0,12	+30,38	294.50.30,7	+ 3,3				− 17,1	12,5	»	
....	5.47. 9,06	+ 0,10	+30,40	273.45.14,7	+ 5,5	728,5	25,9	23,4	− 42,7	14,1	»	Faible et ondulante.
me bord...	7.46.55,27	+ 0,10									»	
nne......	15.21.52,19	+ 0,12									»	
nne......	15.28.33,34	+ 0,12	+30,52								»	
lance.....	15.33.25,21	+ 0,10									»	
bord......	15.51.23,25	+ 0,11		241.26. 3,2	+ 2,6	727,7	24,5	24,4	−2.33,2		»	Bord sup. au mérid.
chus......	17.28.10,21	+ 0,10	+30,68								»	
n.......4	17.53.29,89	+ 0,17	+30,44	317.52.51,2	+ 0,5	728,1	23,5	22,8	+ 5,0	17,2	»	
Ourse 8...	18.23.50,47										»	
....	18.32. 9,18	+ 0,14	+30,59	305. 0.50,7	+ 0,2				− 7,1	14,5	»	
er bord...	7.48.41,85	+ 0,10		287.11.54,7	+ 0,8	729,6	27,1	29,0	− 24,4		»	Bord inf. au mérid.
....	3.13.38,43	+ 0,17	+31,30	315.39.50,5	+ 2,2	730,8	22,8	18,9	+ 2,8	19,2	»	Niv.−2p,56.
au.......	4.27.24,85	+ 0,10	+31,31	282.34. 0,7	+ 3,7	731,0	24,9	20,7	− 31,1	15,6	»	Faible.
er bord...	7.52.43,15	+ 0,10		287.32.45,7	+ 5,5	730,0	26,3	22,5	− 24,9		»	Bord sup. au mérid.
au......4	4.27.56,54	+ 0,08	+32,86	282.33.59,0	+ 3,3	732,9	20,2	17,0	− 31,6	12,6	»	
r........4	5. 5.37,09	+ 0,05	+33,08								»	
.........4	5. 7.31,00	+ 0,11	+32,77	258. 0.18,0	+ 4,5	732,9	20,9	17,2	−1.16,6	15,8	»	
au.......	5.16.53,47	+ 0,07	+32,86	294.50.30,5	+ 4,5			17,3	− 17,5	13,0	»	
....	5.47.11,66	+ 0,09	+32,86	273.45.19,0	+ 3,8	733,0	21,0	17,5	− 43,9	14,9	»	Niv.−2p,70.
er bord...	8. 8.43,77	+ 0,07		286.15. 9,2	+ 2,9	732,8	21,1	19,5	− 26,8		»	Bord inf. au mérid.
le Ourse...	10.54.30,36	+ 0,07	+33,43								»	
....	11.41.34,87	+ 0,08	+33,20	281.49.50,0	+ 4,1				− 32,1	13,2	»	
e Ourse...	11.46. 4,51	+ 0,05	+32,98	320.56.27,5	+ 3,5	732,2	21,0	20,5	+ 7,9	18,2	»	
....				132.34.10,0	+ 3,8						»	Moyenne de 7 obs.
Ourse I...	13. 3.38,29			357.53.17,1	+ 4,8	732,0	21,3	20,2	+ 54,5	16,1	»	Moyenne de 4 obs.
e..........	13.17.28,37	+ 0,11	+33,29	256. 3. 8,7	+ 4,4	732,0	21,2	20,3	−1.21,3	15,2	»	
e Ourse...	13.41.53,95	+ 0,06	+33,23	316.28.23,0	+ 3,3	732,0	21,2	20,2	+ 3,7	15,8	»	
er........	14. 9. 3,22	+ 0,07	+33,31	286.22.58,2	+ 2,9	732,0	21,2	20,0	− 26,6	13,9	»	
ice.......	14.42.45,27	+ 0,12	+33,29	251. 0.38,5	+ 4,2				−1.39,5	12,4	»	
Ourse....	14.51.48,85	+ 0,07	+33,22	341. 9.54,4	+ 2,9	732,0	20,8	19,5	+ 29,5	19,0	»	
nne boréale	15.21.55,09	+ 0,07		296. 1.39,7	+ 3,3	732,0	20,5	18,5	− 16,1		»	
nne boréale	15.28.36,10	+ 0,07	+33,31	293.37.30,5	+ 2,2				− 18,5	15,0	»	
it........	15.37. 5,90	+ 0,09	+33,38	273.18.25,5	+ 3,2				− 44,4	14,6	»	
rpion.....	16.10.45,55	+ 0,15		242.37.27,0	+ 1,9	732,0	19,8	17,0	−2.28,5		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juillet 1842.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Scorpion.......	16.20.21,04	+ 0,15	+33,30	240.20.14,7	+ 1,8				−2.48,9	13,3	B.	
	τ Scorpion.......	16.26.40,82	+ 0,16		238.32.10,7	+ 2,3				−3. 8,3		»	
	24 *m* Scorpion....	16.33. 3,69	+ 0,13		248.58. 0,5	+ 2,3			+16,5	−1.49,3		»	
	μ^1 Scorpion......	16.41.48,24	+ 0,19		228.43.32,5	+ 2,5				−7.54,7		»	
	μ^2 Scorpion	16.42.16,72	+ 0,19									»	
	27 *k* Ophiuchus...	16.50.48,32	+ 0,08		276. 0.22,5	+ 1,4				− 40,7		»	
	32 Ophiuchus....4	16.56.30,46	+ 0,08		280.42.14,5	+ 1,8	732,4	+19,1	15,0	− 34,2		»	
	ν Serpent...... ..	17.12.34,04	+ 0,11		253.42.46,5	+ 2,9	732,4	19,1	15,0	−1.30,8		»	
	51 e^2 Ophiuchus..	17.22.24,51	+ 0,15		242.34.29,7	+ 2,9				−2.30,0		»	
	α Ophiuchus......	17.28.13,15	+ 0,08	+33,62	279. 3.35,7	+ 2,7			15,0	− 36,4	12,6	»	
	58 *D* Ophiuchus...	17.34.35,71	+ 0,14		244 48.20,7	+ 3,1	732,3	18,9	14,9	−2.13,8		»	
	μ^2 Sagittaire......	18. 6.25,29	+ 0,14		245.38. 9,5	+ 2,9	732,4	18,7	14,9	−2. 8,6		»	
	δ Petite Ourse S...	18.23.54,45										»	
	24 Petite Ourse S.3	18.29.49,20	+ 0,29		353.19.32,1	+ 2,9				+ 47,3		»	
	α Lyre.	18.32.12,34	+ 0,06	+33,69	305. 0.52,0	+ 2,8				− 7,3	16,6	»	
	Saturne, Centre...	18.42.31,14	+ 0,14		243.48.22,2	+ 2,3			15,5	−2.20,0		»	Au méridien.
	39 ο Sagittaire....	18.55.50,71	+ 0,14		244.26.28,0	+ 2,9				−2.15,9		»	
	π Sagittaire	19. 0.59,77	+ 0,14		245. 8.18,5	+ 2,9				−2.11,4		»	
	Jupiter, Centre....	19.10.27,39	+ 0,14		243.38. 8,5	+ 3,1	732,5	18,8	15,7	−2.21,3		»	Au méridien.
	α Taureau	4.27.27,55	+ 0,08	+33,84	282.34. 0,7	+ 4,4	732,3	20,7	16,0	− 31,6	15,5	»	Niv.−2^p,93.
	β Taureau	5.16.54,50	+ 0,07	+33,85	294.50.31,2	+ 4,9	732,2	20,9	17,0	− 17,4	14,3	»	
	α Orion	5.47.12,66	+ 0,09	+33,83	273.45.18,7	+ 4,6	732,1	21,1	16,6	− 43,9	15,4	»	
	α Grand Chien....	6.38.46,19	+ 0,13	+34,25	249.53.44,5	+ 5,3	732,0	21,3	17,5	−1.44,9	18,1	»	
24	Soleil, 1er bord...	8.12.43,11	+ 0,08		286.34.25,2	+ 5,8	731,7	21,0	18,9	− 26,4		»	Bord inf. au m
	α Petite Ourse I...	13. 3.40,10			357.53.17,6	+ 5,0	729,6	21,5	21,2	+ 54,2	16,6	»	Moyenne de 2
	α Vierge.........	13.17.28,95	+ 0,11	+33,88	256. 3. 8,2	+ 4,8			21,2	−1.20,8	15,5	»	
	η Grande Ourse...	13.41.54,71	+ 0,06	+34,01	316.28.23,7	+ 4,1	729,4	21,7	20,7	+ 3,7	17,4	»	
	α Bouvier........	14. 9. 4,00	+ 0,07	+34,10	286.22.57,7	+ 4,9	729,3	21,5	20,7	− 26,4	15,7	»	
	α^2 Balance.......	14.42.45,97	+ 0,12	+34,00	251. 0.37,7	+ 4,7	729,2	21,4	20,2	−1.39,0	12,7	»	
	β Petite Ourse.....	14.51.49,71	+ 0,07	+34,14	341. 9.52,2	+ 3,5	729,1	21,2	19,8	+ 29,4	17,2	»	
	β Couronne boréale	15.21.55,75	+ 0,07		296. 1.40,0	+ 3,5	729,0	21,0	19,8	− 16,0		»	
	α Couronne boréale	15.28.36,90	+ 0,07	+34,12	293.37.30,7	+ 4,4	729,0	20,8	19,8	− 18,5	17,5	»	
	α Serpent........	15.37. 6,56	+ 0,11	+34,05	273.18.23,5	+ 4,1				− 44,0	13,8	»	
	μ Serpent........	15.42. 0,12	+ 0,10		263.26.30,2	+ 4,1			18,9	−1. 2,3		»	
	51 ξ Balance......	15.56.18,78	+ 0,11		255.27.27,0	+ 3,6			18,9	−1.23,3		»	
	19 ο Scorpion	16.11.46,29	+ 0,15		242.37.22,0	+ 4,7			18,2	−2.27,2		»	
	α Scorpion.......	16.20.21,82	+ 0,15	+34,08	240.20. 9,0	+ 4,5	728,9	20,3	18,2	−2.47,4	11,7	»	
	τ Scorpion.......	16.26.41,56	+ 0,16		238.32. 7,5	+ 3,3				−3. 6,6		»	
	24 *m* Scorpion....				248.57.55,5	+ 2,8			17,7	−1.48,6		»	
	μ^1 Scorpion	16.41.49,36	+ 0,19		228.43.25,5	+ 3,8	729,0	19,9	17,7	−7.49,5		»	
	μ^2 Scorpion......	16.42.17,38	+ 0,19									»	
	27 *k* Ophiuchus...	16.50.49,00	+ 0,08		276. 0.18,7	+ 3,7				− 40,3		»	
	32 Ophiuchus.....	16.56.31,08	+ 0,08		280.42.13,2	+ 2,1				− 33,8		»	
	ν Serpent.	17.12.34,52	+ 0,11		253.42.45,2	+ 3,3	729,0	19,8	17,0	−1.29,8		»	
27	α Petite Ourse I...	13. 3.40,70			357.53.18,1	+ 4,0	732,6	21,6	21,5	+ 54,3	16,5	»	Moyenne de 3
	α Vierge.........	13.17.29,31	+ 0,11	+34,28	256. 3.10,7	+ 3,5	732,5	21,5	21,4	−1.21,1	15,1	»	
	β Petite Ourse	14.51.49,69	+ 0,07	+34,37	341. 9.51,5	+ 3,2	732,5	21,1	20,6	+ 29,3	16,0	»	
	β Couronne boréale	15.21.55,94	+ 0,07		296. 1.39,2	+ 3,2			19,7	− 16,1		»	
	α Couronne boréale	15.28.37,06	+ 0,07	+34,32	293.37.30,2	+ 3,4			19,5	− 18,6	15,5	»	
	α Serpent........	15.37. 6,76	+ 0,09	+34,28	273.18.24,5	+ 2,9	732,8	20,3	19,3	− 44,3	13,1	»	
	μ Serpent.......3	15.42. 0,41	+ 0,10		263.26.33,0	+ 2,5			19,3	−1. 2,6		»	Nuages.

Observations faites à la lunette méridienne en Juillet et Août 1842.

NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
	h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
51 ξ Balance.....3	15.56.18,80	+ 0,11		255.27.30,0	+ 2,2			+18,5	−1.23,9		B.	Nuages.
19 o Scorpion.....	16.11.46,37	+ 0,15		242.37.24,5	+ 3,8				−2.28,0		»	
τ Scorpion.......	16.26.41,70	+ 0,16		238.32. 7,2	+ 3,4	732,9	+19,8	18,1	−3. 7,5		»	
24 m Scorpion...	16.33. 4,51	+ 0,13		248.57.59,5	+ 2,3				−1.49,2		»	
27 k Ophiuchus...	16.50.49,32	+ 0,08		276. 0.19,5	+ 2,6				− 40,6		»	
32 Ophiuchus.....	16.56.31,40	+ 0,08		280.42.15,7	+ 3,1	732,9	19,3	16,8	− 34,1		»	
36 A Ophiuchus..4	17. 6.16,71	+ 0,15									»	
ν Serpent.......	17.12.34,92	+ 0,11									»	
μ* Sagittaire......	18. 6.25,99	+ 0,14		245.38.12,5	+ 2,5	733,0	19,2	15,7	−2. 8,3		»	
δ Petite Ourse S..4	18.23.54,70			352.57.10,8	+ 1,1	733,0	19,2	15,7	+ 46,7	17,3	»	Moyenne de 3 obs.
α Lyre.........4	18.32.13,00	+ 0,06	+34,37	305. 0.54,0	+ 0,9				− 7,3	15,6	»	
σ Sagittaire.......	18.35.45,35	+ 0,15		241.15. 5,5	+ 2,1				−2.41,5		»	
Saturne, Centre...	18.41.25,09	+ 0,14		243.46.52,7	+ 2,6			14,8	−2.20 8		»	Au méridien.
39 o Sagittaire....	18.55.51,37	+ 0,14		244.26.32,5	+ 2,3				−2.16,6		»	
π Sagittaire......	19. 1. 0,55	+ 0,14		245. 8.18,5	+ 2,5			14,4	−2.12,1		»	
Jupiter, Centre....	19. 8.26,46	+ 0,14		243.34.17,5	+ 2,3				−2.22,6		»	Au méridien.
44 ρ' Sagittaire....	19.13. 8,85	+ 0,15		248.15.49,7	+ 2,5	733,1	18,7	14,3	−1.54,3		»	
α Taureau........	4.27.28,13	+ 0,13	+34,30	282.34. 3,2	+ 2,6	732,4	19,9	17,8	− 31,4	15,9	»	Niv.−2p,93.
28 Soleil, 1er bord...	8.28.30,93	+ 0,08		285.10. 2,5	+ 2,5	731,5	21,1	20,0	− 28,0		»	Bord inf. au mérid.
β Couronne boréale	15.21.56,02	+ 0,07		296. 1.39,7	+ 3,0	728,5	21,0	20,1	− 16,0		»	
α Couronne boréale	15.28.37,12	+ 0,07	+34,40	293.37.31,2	+ 2,9			20,2	− 18,4	16,1	»	
α Serpent........	15.37. 6,78	+ 0,09	+34,31	273.18.23,5	+ 2,0				− 43,9	11,5	»	
μ Serpent.......4	15.42. 0,54	+ 0,10		263.26.31,7	+ 2,9	728,5	20,5	19,8	−1. 2,1		»	
51 ξ Balance......	15.56.19,09	+ 0,11		255.27.29,0	+ 3,3			19,7	−1.23,1		»	
19 o Scorpion....	16.11.46,53	+ 0,15		242.37.24,7	+ 3,2				−2.26,5		»	
α Scorpion.......				240.20.13,5	+ 3,0	728,3	20,1	19,0	−2.46,8	15,4	»	
24 m Scorpion....	16.33. 4,65	+ 0,15		248.57.59,7	+ 2,6			18,8	−1.48,1		»	
27 k Ophiuchus...	16.50.49,32	+ 0,08		276. 0.20,5	+ 2,3				− 40,1		»	
32 Ophiuchus.....	16.56.31,36	+ 0,08		280.42.15,0	+ 1,8			18,4	− 33,6		»	
α Hercule.......3	17. 8. 4,41	+ 0,08	+34,34	280.57.16,7	+ 2,2				− 33,3	14,6	»	Nuages.
α Ophiuchus......	17.28.14,11	+ 0,08	+34,61	279. 3.37,5	+ 2,8	728,6	19,9	18,0	− 35,9	14,7	»	
α Cocher.........	5. 5.38,51	+ 0,05	+34,29								»	
β Orion.........3	5. 7.32,60	+ 0,11	+34,21	258. 0.19,5	+ 2,3	727,1	21,0	20,4	−1.15,1	15,6	»	Nuages.
α² Gémeaux.....3	7.25. 6,84	+ 0,06	+34,55	298.36. 2,5	+ 2,5				− 13,2	12,4	»	Id.
α Petit Chien	7.31.37,56	+ 0,09	+34,39	272. 0.27,0	+ 2,1				− 45,3	15,4	»	
β Gémeaux.......	7.36.14,56	+ 0,07	+34,42	294.46.33,2	+ 2,5			23,7	− 17,0	13,9	»	

30 Cercle Ouest, Niv.−2p,48. Le fil méridien est de 4p,6 à l'Est de la mire.

On retourne l'instrument.

Cercle Est, Niv.−0p,86. Le fil méridien est sur la mire.

On laisse l'instrument le cercle à l'Est.

NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
1 Soleil, 1er bord....	8.44.12,63	− 0,30		340.56.11,7	0	732,9	19,1	14,8	+ 29,7		»	Bord inf. au mérid.
β Lion 4	11.41.39,60	− 0,27	+37,63	343.18.32,5	− 0,2				+ 32,5	13,5	»	Ondulante.
γ Grande Ourse...	11.46.10,00	− 0,95		304.12. 1,2	0	732,4	18,2	17,0	− 8,0	12,4	»	Id. Niv.−1p,03.
α Vierge.........	13.17.32,72	− 0,02	+37,61	9. 5.16,0	+ 0,8	732,3	18,3	17,3	+1.22,3	16,4	»	Id.
19 o Scorpion.....	16.11.49,65	+ 0,10		22.30.54,7	+ 1,3	732,8	17,3	15,8	+2.29,3		»	Id.
α Scorpion.......	16.20.25,45	+ 0,13	+37,77	24.48.11,2	+ 1,3				+2.50,1	16,9	»	Id.
τ Scorpion.......	16.26.45,07	+ 0,13		26.36.17,0	+ 2,2	732,7	17,1	14,7	+3. 9,8		»	Id.

Observations faites à la lunette méridienne en Août 1842.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQ
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	24 *m* Scorpion....	16.33. 7,97	+ 0,07									B.	Ondulante.
	γ^2 Sagittaire......	17.56.21,76	+ 0,18		29. 7.37,0	+ 1,5	732,8	+17,0	+14,9	+3.46,7		»	Id.
	μ^2 Sagittaire......	18. 6.29,57	+ 0,06		19.30.19,5	+ 1,5				+2. 8,7		»	Id.
	α Lyre..........	18.32.17,01	− 0,57	+37,79	320. 7.33,5	+ 0,6				+ 7,3	15,8	»	Id.
	s Sagittaire......3	18.35.48,89	+ 0,12		23.53.19,5	+ 1,5				+2.41,7		»	Id.
	Saturne, Centre...	18.40.10,26	+ 0,09		21.23.20,5	+ 1,3	732,5	16,8	14,4	+2.21,2		»	Au méridier
	(XVIII. 282 Piazzi).	18.59.17,49	+ 0,12		23.37.22,7	+ 1,2				+2.39,4		»	
	Jupiter, Centre....	19. 6. 6,88	+ 0,09		21.38.32,0	+ 0,6	732,6	16,8	14,4	+2.23,1		»	Au méridier
	α Cocher	5. 5.43,23	− 0,72	+38,05								»	Niv.−0P,98.
	β Orion 4	5. 7.36,58	− 0,04	+38,02	7. 8. 6,0	+ 0,5	731,5	17,8	15,7	+1.16,9	15,1	»	Ondulante.
	β Taureau	5.16.59,31	− 0,42	+37,87	330.17.53,7	− 0,2	731,4	18,0	15,7	+ 17,5	15,6	»	Id.
	α Orion	5.47.17,35	− 0,19	+38,00	351.23.10,0	+ 0,5	731,4	18,7	16,5	+ 43,9	19,3	»	Id.
2	Soleil, 1er bord...	8.48. 6,15	− 0,30		340.39.43,7	+ 0,6	730,2	19,1	19,1	+ 28,9		»	Bord sup. a
	α Petite Ourse I..4	13. 3.24,23			267.15. 7,5	+ 0,6	729,4	20,0	20,0	− 54,3	12,4	»	Moyenne de
	α Vierge.........	13.17.33,34	− 0,02	+38,24	9. 5.18,0	+ 0,2				+1.21,1	16,6	»	
	η Grande Ourse...	13.41.59,51	− 0,82	+38,15	308.40. 3,5	+ 0,1	729,3	20,0	20,3	− 3,7	13,7	»	
	α^2 Balance.......	14.42.50,14	+ 0,02	+38,18	14. 7.45,2	+ 0,7	729,1	19,9	19,4	+1.39,2	16,3	»	
	β Petite Ourse	14.51.55,43	− 2,41	+38,12	283.58.34,0	+ 0,3	729,1	19,9	19,0	− 29,4	12,9	»	
	β Couronne boréale	15.22. 0,29	− 0,38		329. 6.45,2	+ 0,2			18,9	+ 16,1		»	
	α Couronne boréale	15.28.41,31	− 0,41	+38,18	331.30.59,7	+ 0,2	729,2	19,5	18,6	+ 18,6	18,5	»	
	α Serpent........	15.37.10,86	− 0,19	+38,17	351.50. 3,7	0				+ 44,2	18,3	»	
	μ Serpent........	15.42. 4,42	− 0,12		1.41.54,0	+ 0,7	729,2	19,3	18,6	+1. 2,4		»	
	51 ξ Balance	15 56.22,86	− 0,02		9.40.59,7	0			18,3	+1.23,6		»	
	α Scorpion.......	16.20 25,93	+ 0,13	+38,26	24 48.16,0	+ 0,1	729,2	19,2	18,3	+2.47,4	18,8	»	
	τ Scorpion.......	16.26.45,63	+ 0,13									»	
	σ Hercule.......4	16.29.42,37	− 0,68		316. 0.10,7	0	729,4	19,0	17,7	+ 3,3		»	
	27 *k* Ophiuchus...	16.50.53,35	− 0,21		349. 8. 4,7	+ 0,6	729,3	19,0	17,8	+ 40,2		»	
	32 Ophiuchus.....	16 56.35,44	− 0,26		344 26.15,0	+ 0,6			17,6	+ 33,7		»	
	36 *A* Ophiuchus...	17. 6.20,65	+ 0,13									»	
	α Hercule... ...4	17. 8. 8,44	− 0,26	+38,08	344.11.10,2	+ 0,1				+ 33,5	15,4	»	
	ν Serpent.	17.12.38,84	0		11.25.42,7	+ 0,2			17,2	+1.29,7		»	
	51 e^2 Ophiuchus...	17.22.29,29	+ 0,10		22.33.55,7	+ 0,6				+2.28,4		»	
	α Ophiuchus......	17.28.18,00	− 0,24	+38,23	346. 4.51,5	− 0,6				+ 36,1	17,3	»	
	58 *D* Ophiuchus...	17.34.40,45	+ 0,08		20.20. 7,5	+ 0,1	729,4	18,5	16,3	+2.12,7		»	
	4 Sagittaire	17.50.51,49	+ 0,10		22.31.30,0	+ 1,2	729,4	18,5	16,3	+2.28,5		»	
	γ^2 Sagittaire......	17.56.22,44	+ 0,18		29. 7.43,0	+ 0,8				+3.44,7		»	
	μ^2 Sagittaire......	18 6.30,01	+ 0,06		19.30.20,0	+ 0,6				+2. 7,6		»	
	δ Petite Ourse S..4	18.24. 7,88			272.11.15,8	+ 0,6			15,8	− 46,5	12,9	»	Moyenne de
	α Lyre..........	18.32.17,43	− 0,57	+38,22	320. 7.34,5	− 0,3				+ 7,3	15,1	»	
	s Sagittaire......4	18.35.49,35	+ 0,12		23 53.22,5	+ 0,3				+2.40,5		»	
	Saturne, Centre...	18.39.55,86	+ 0,09		21.23.40,5	+ 1,3			15,2	+2.20,2		»	Au méridien
	(XVIII. 282 Piazzi).	18.59.17,89	+ 0,12		23.37.27,0	+ 0,5				+2.38,5		»	
	Jupiter, 1er bord..	19. 5.37,68	+ 0,09		21.39.21,5	+ 0,3	729,4	18,2	15,0	+2.22,2		»	Centre au m
	α Cocher.........	5. 5.43,53	− 0,72	+38,31								»	Niv.−1P,69.
	β Orion..........	5. 7.36,86	− 0,04	+38,17	7. 8. 6,5	+ 0,5	729,2	19,4	17,7	+1.16,1	15,0	»	
	β Taureau........	5.16.59,61	− 0,42	+38,15	330.17.55,2	− 0,2			18,0	+ 17,3	16,9	»	
	α Orion 2	5.47.17,51	− 0,19	+38,15								»	
	Nadir............				132.34.15,7	− 0,7						»	1 observatio
	α Petite Ourse I..4	6.23.43.96			265.22.56,6	− 0,8	729,0	20,4	18,5	− 58,3	14,3	»	Moyenne de
	α Grand Chien....	6.38.50,76	+ 0,03	+38,41	15.14.43,0	0	728,8	20,5	18,7	+1.44,1	17,2	»	
	α^2 Gémeaux......	7.25.11,36	− 0,48	+38,40	326.32.27,5	− 1,2				+ 13,4	18,7	»	Ondulante.
	Mercure, 2me bord.	7.36. 2,17	− 0,33		337.46. 3,7	− 0,3	728,9	20,5	19,2	+ 25,4		»	Centre au m

Observations faites à la lunette méridienne en Août **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
3	Soleil, 1er bord...	8.51.58,91	− 0,31		340.55.20,5	− 3,6	728,7	+21,0	+20,9	+ 28,9		B.	Bord sup. au mérid.
4	α^{1} Capricorne.....	20. 9.36,24	0	+38,65								»	
	α^{2} Capricorne....	20.10. 0,00	0	+38,49	11.46.19,7	− 1,8	733,0	20,0	15,7	+1.31,8	12,7	»	
	α Cygne.........	20.36.45,77	− 0,70	+38,67								»	
	α Céphée........	21.15.31,93	− 1,24	+38,65	296.51.15,0	− 2,3	733,1	19,3	15,0	− 15,5	11,0	»	
	β Céphée........	21.27.20,35	− 1,79	+38,72	288.54.23,5	− 2,5			14,8	− 24,1	10,6	»	
	α Verseau.......	21.58.22,79	− 0,11	+38,59	359.50. 1,7	− 3,2	733,1	19,0	15,0	+ 59,6	11,5	»	
	α Cocher.........	5. 5.43,91	− 0,72	+38,61								»	
	β Orion..........	5. 7.37,47	− 0,04	+38,73	7. 8. 6,5	− 2,3	734,0	21,9	19,1	+1.16,2	12,6	»	
	β Taureau........	5.17. 0,11	− 0,42	+38,58	330.17.54,7	− 3,5	734,2	22,1	19,5	+ 17,4	13,8	»	Niv.−0p,94.
	α Orion....	5.47.18,01	− 0,19	+38,58	351.23. 6,2	− 2,5	734,3	22,4	20,1	+ 43,5	12,4	»	Très-ondulante.
	α^{2} Gémeaux.. ...	7.25.11,94	− 0,48	+38,94	326.32.20,5	− 3,5	734,2	23,0	21,0	+ 13,4	9,3	»	Id.
	α Petit Chien.....3	7.31.42,11	− 0,17	+38,55	353. 8. 4,0	− 3,3				+ 46,2	13,7	»	Id.
	β Gémeaux.......				330.21.57,0	− 4,4			21,2	+ 17,3	13,7	»	Id.
5	Soleil, 1er bord....	8.59.42,23	− 0,31		341.58.46,2	− 2,3	733,9	22,5	22,6	+ 30,3		»	Bord inf. au mérid.
	Nadir...........				132.34.15,3	− 3,0						»	Moyenne de 4 obs.
	α Petite Ourse I...	13. 3.30,75			267.15.12,2	− 4,9	732,5	23,0	23,3	− 54,0	11,4	»	
	α Vierge.........	13.17.33,94	− 0,02	+38,92	9. 5.18,2	− 2,4			23,2	+1.20,6	13,9	»	
	η Grande Ourse...				308.40. 6,0	− 4,2	732,4	23,0	22,5	− 3,7	11,7	»	
	β Couronne boréale	15.22. 0,75	− 0,43		329. 6.45,0	− 4,4	732,0	22,8	22,6	+ 15,9		»	
	α Couronne boréale	15.28.41,93	− 0,41	+38,85	331.30.59,2	− 3,8			22,6	+ 18,4	14,0	»	
	α Serpent........	15.37.11,49	− 0,19	+38,83	351.50. 4,0	− 3,0			22,6	+ 43,7	15,3	»	
	μ Serpent........	15.42. 5,03	− 0,12		1.41.55,7	− 4,5	732,0	22,5	22,6	+1. 1,8		»	
	51 ξ Balance......	15.56.23,66	− 0,02		9.40.59,7	− 4,2	732,0	21,4	22,6	+1.22,6		»	
	α Scorpion.	16.20.26,59	+ 0,13	+38,96	24.48.16,0	− 4,4	732,1	22,0	21,7	+2.46,0	12,0	»	
	36 *A* Ophiuchus ..	17. 6.21,47	+ 0,13									»	
	α Hercule.......	17. 8. 9,18	− 0,26	+38,85	344.11.10,7	− 4,1	732,1	21,8	21,0	+ 33,2	11,8	»	
	ν Serpent.........	17.12.39,48	0		11.25.45,2	− 3,5				+1.28,9		»	
	51 e^{2} Ophiuchus..	17.22.29,97	+ 0,10		22.33.59,0	− 3,6				+2.26,7		»	
	α Ophiuchus......	17.28.18,66	− 0,24	+38,91	346. 4.51,7	− 3,6				+ 35,6	14,4	»	
	58 *D* Ophiuchus...	17.34.41,03	+ 0,08		20.20.10,5	− 4,2				+2.11,0		»	
	3 Sagittaire.......	17.38.20,47	+ 0,13		26.28.10,2	− 3,2	732,2	22,4	20,0	+3. 5,2		»	
	δ Petite Ourse S..4	18.24. 5,76			272.11.16,9	− 4,2			19,5	− 46,1	10,5	»	Moyenne de 3 obs.
	α Lyre.	18.32.17,99	− 0,57	+38,81	320. 7.35,7	− 3,2				+ 7,2	14,9	»	
	κ Sagittaire......4	18.35.50,11	+ 0,12		23.53.23,0	− 4,1				+2.39,0		»	Faible.
	Saturne, Centre...	18.39.13,32	+ 0,09		21.24.50,5	− 4,1	732,0	21,2	18,8	+2.19,0		»	Au méridien.
	(XVIII. 282 Piazzi).	18.59.18,67	+ 0,12		23.37.30,5	− 3,7				+2.36,7		»	
	Jupiter, Centre ...	19. 4.21,62	+ 0,09		21.41.47,7	− 4,0	731,9	21,0	19,1	+2.20,9		»	Au méridien.
6	δ Petite Ourse I..4	6.23.44,74			265.22.55,2	− 4,7	732,9	22,0	19,6	− 54,7	11,7	»	Moyenne de 2 obs.
	α Grand Chien....	6.38.51,81	+ 0,03	+39,48								»	
	α^{2} Gémeaux... ..	7.25.12,40	− 0,48	+39,35	326.32.26,2	− 5,3	733,0	22,9	20,7	+ 13,4	13,0	»	
	α Petit Chien......	7.31.42,71	− 0,17	+39,12	353. 8. 5,5	− 4,7				+ 46,1	13,9	»	
	β Gémeaux......	7.36.20,05	− 0,42	+39,22	330.21.57,8	− 5,3	733,0	23,2	21,6	+ 17,3	13,5	»	Niv.−0p,33.
7	α Petite Ourse I..2	13. 3.32,70			267.15.10,2	− 4,5	732,4	23,1	22,0	− 54,2	9,2	»	
	α Vierge.........	13.17.34,46	− 0,02	+39,42	9. 5.21,5	− 4,8			22,5	+1.20,8	15,2	»	
	η Grande Ourse...	13.42. 0,37	− 0,82	+39,13	308.40. 4,7	− 4,7			23,1	− 3,7	9,6	»	
	α Bouvier.	14. 9. 9,40	− 0,32	+39,31	338.45.30,2	− 4,7	732,3	23,1	24,0	+ 26,2	12,6	»	
	α^{2} Balance..... .	14.42.51,30	+ 0,02	+39,41	14. 7.45,7	− 5,0	732,3	23,1	24,0	+1.38,1	10,2	»	
	β Petite Ourse....	14.51.56,21	− 2,41	+39,30	283.58.38,0	− 4,1	732,2	23,1	24,0	− 29,1	12,6	»	
	β Couronne boréale	15.22. 1,39	− 0,43		329. 6.45,7	− 4,9	732,4	22,9	22,0	+ 15,9		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Août **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Couronne boréale	15.28.42,47	– 0,41	+39,42	331.31. 0,5	– 5,0	732,4	+22,9	+21,0	+ 18,5	14,3	B.	
	α Serpent........	15.37.11,98	– 0,19	+39,35	351.50. 5,0	– 4,5	732,4	22,9	20,8	+ 44,0	15,2	»	
	μ Serpent........	15.42. 5,47	– 0,12		1.41.55,5	– 4,5				+1. 2,2		»	
8	Soleil, 1er bord..	9.11.13,29	– 0,22		342.16.55,7	– 5,6	732,9	24,5	21,2	+ 30,7		»	Bord sup. au mérid.
	α Vierge.........	13.17.34,62	– 0,06	+39,55	9. 5.21,0	– 4,8	731,8	23,5	23,0	+1.20,5	14,4	»	
	α Couronne boréale	15.28.42,67	– 0,32	+39,73	331.30.55,7	– 5,3	732,0	23,2	22,7	+ 18,4	9,2	»	
	α Serpent........	15.37.12,36	– 0,16	+39,77	351.50. 6,2	– 4,9				+ 43,7	15,8	»	
	ν Serpent........	17.12.40,30	0		11.25.47,2	– 4,0	732,1	22,1	20,0	+1.29,2		»	
	51 e^2 Ophiuchus. .	17.22.30,73	+ 0,02		22.34. 0,7	– 5,7			19,8	+2.27,4		»	
	α Ophiuchus......	17.28.19,50	– 0,20	+39,82	346. 4.50,2	– 4,1				+ 35,8	13,0	»	
	58 *D* Ophiuchus...	17.34.41,79	+ 0,01		20.20. 9,2	– 4,3				+2.11,7		»	
	3 Sagittaire.......	17.38.21,39	+ 0,06		26.29.10,7	– 5,3				+3. 5,8		»	
	4 Sagittaire......4	17.50.52,83	+ 0,02		22.31.32,0	– 6,0				+2.27,5		»	
	γ^2 Sagittaire......	17.56.23,82	+ 0,07		29. 7.48,5	– 7,6	732,2	21,8	18,7	+3.43,3		»	
	δ Petite Ourse S..4	18.24. 5,13										»	
	α Lyre..........	18.32.18,61	– 0,43	+39,60	320. 7.37,0	– 6,3				+ 7,2	12,8	»	
	Saturne, 2me bord. 2	18.38.34,25	+ 0,01		21.25.46,2	– 4,7			18,1	+2.19,5		»	Centre à 38^m 56^s
	(XVIII. 282 Piazzi).	18.59.19,51	+ 0,03									»	
	Jupiter, Centre....	19. 3. 8,27	+ 0,01		21.43.54,5	– 4,7	732,3	21,2	17,5	+2.22,0		»	Au méridien.
	44 ρ^1 Sagittaire....	19.13.14,48	– 0,01		16.52.37,0	– 5,3	732,3	21,2	17,3	+1.52,9		»	
	β Taureau........	5.17. 1,31	– 0,32	+39,76	330.17.55,5	– 5,1	732,7	21,2	19,1	+ 17,4	12,6	»	
	α Orion..........	5.47.19,25	– 0,17	+39,74	351.23.10,2	– 4,7	732,8	22,4	20,1	+ 43,5	14,5	»	
	δ Petite Ourse I..4	6.23.46,17			265.23. 1,5	– 5,8				– 58,2	13,0	»	Très-faible.
	α Grand Chien....	6.38.52,42	– 0,02	+40,00	15.14.39,5	– 5,3	732,7	23,0	20,7	+1.43,9	9,2	»	
	α^2 Gémeaux.....3	7.25.13,07	– 0,36	+40,10	326.32.27,2	– 4,8	732,6	23,3	22,0	+ 13,4	14,3	»	Ondulante.
	α Petit Chien 2	7.31.43,51	– 0,15	+39,90	353. 8. 5,7	– 5,7				+ 45,9	13,0	»	Id.
	β Gémeaux.......	7.36.20,67	– 0,32	+39,90	330.21.57,7	– 5,6	732,5	23,3	22,2	+ 17,2	12,8	»	Id.
	Mercure, 2me bord.	8.17.42,56	– 0,26		338.22.55,2	– 4,8	732,4	23,3	22,7	+ 25,9		»	Centre au méridien.
9	Soleil, 1er bord...	9.15. 2,55	– 0,22		343. 5.50,5	– 4,1	732,1	23,3	22,9	+ 31,5		»	Bord inf. au mérid.
	α Grande Ourse..4	10.54.37,63	– 0,93	+39,93	296.10.28,5	– 5,3	731,7	23,5	24,1	– 15,7	9,6	»	Niv.-0^p,43.
	Vénus, 1er bord..3	11.45.31,84	– 0,12		356.23.27,0	– 5,3	731,5	23,8	24,6	+ 51,0		»	Centre au méridien.
	α Petite Ourse I...	13. 3.38,65			267.15.12,3	– 6,1	731,4	24,0	23,5	– 53,7	9,7	»	Moyenne de 2 obs.
	α Vierge.........	13.17.34,90	– 0,06	+39,84	9. 5.22,5	– 5,7	731,3	23,8	23,5	+1.20,4	15,0	»	
	η Grande Ourse..2	13.42. 0,82	– 0,60	+39,84	308.40. 8,5	– 5,3				– 3,6	13,7	»	Nuages.
	α Bouvier	14. 9. 9,94	– 0,26	+39,93								»	
	β Petite Ourse.....	14.51.56,37	– 1,74	+40,29	283.58.37,5	+ 6,1	731,1	23,8	24,0	– 29,0	10,1	»	
	α Couronne boréale	15.28.42,91	– 0,32	+39,99	331.31. 1,2	– 5,3	731,1	23,5	23,2	+ 18,3	14,6	»	
	α Serpent........	15.37.12,66	– 0,16	+40,08	351.50. 8,0	– 5,9	731,1	23,5	23,0	+ 43,6	16,5	»	
	α Scorpion.......	16.20.27,73	+ 0,04	+40,05	24.48.19,0	– 6,1	731,1	23,0	22,3	+2.45,4	12,7	»	
	σ Hercule........	16.29.43,70	– 0,48		316. 0.10,5	– 5,5			21,8	+ 3,2		»	
	μ^1 Scorpion	16.41.55,11	+ 0,12		36.25.10,0	– 4,9			21,1	+7.44,6		»	
	μ^2 Scorpion......	16.42.23,27	+ 0,12									»	
	27 *k* Ophiuchus...	16.50.55,08	– 0,18		349. 8. 9,5	– 6,4				+ 39,9		»	
	32 Ophiuchus.....	16.56.37,12	– 0,22		344.26.19,0	– 5,6	731,1	21,5	20,9	+ 33,4		»	
	51 e^2 Ophiuchus...	17.22.31,05	+ 0,02		22.34. 0,7	– 5,6	731,1	21,5	20,8	+2.26,7		»	
	α Ophiuchus......	17.28.19,70	– 0,20	+40,03	346. 4.51,5	– 6,1				+ 35,6	12,2	»	
	58 *D* Ophiuchus...	17.34.42,13	+ 0,01		20.20.13,0	– 5,9				+2.11,0		»	
	3 Sagittaire.......	17.38.21,55	+ 0,06		26.29. 8,2	– 5,7			19,8	+3. 4,7		»	
	4 Sagittaire.......	17.50.53,29	+ 0,02		22.31.35,0	– 4,8			19,8	+2.26,6		»	
	γ^2 Sagittaire......	17.56.24,22	+ 0,07		29. 7.46,2	– 5,3	731,1	22,0	19,7	+3.41,7		»	
	δ Petite Ourse S..3	18.24. 4,63			272.11.16,0	– 4,7	731,2	22,1	19,6	– 45,8	10,1	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Août 1842.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION DE l'instrument.	CORRECTION DE la pendule.	MOYENNE DES VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Lyre	18.32.19,01	− 0,43	+40,01								B.	
	Saturne, Centre...	18.38.21,06	+ 0,02		21.26. 7,7	− 5,8	731,1	+22,0	+18,7	+2.19,0		»	Au méridien.
	α Orion.........	5.47.19,52	− 0,17	+40,00	351.23.10,7	− 5,0	730,0	23,1	21,2	+ 43,1	14,4	»	
	δ Petite Ourse I..4	6.23.47,12			265.22.58,2	− 4,9	730,0	23,7	22,2	− 57,6	11,0	»	
	α Grand Chien....	6.38.52,82	− 0,02	+40,37	15.14.40,5	− 5,7			22,5	+1.42,8	8,9	»	
	α² Gémeaux.....4	7.25.13,88	− 0,36	+40,38	326.32.29,5	− 7,0	729,8	24,3	22,2	+ 13,3	14,2	»	
	α Petit Chien	7.31.43,59	− 0,15	+39,96	353. 8. 6,5	− 6,0				+ 45,7	13,3	»	
	β Gémeaux.......	7.36.20,97	− 0,32	+40,18	330.21.56,7	− 5,8	729,7	24,3	22,0	+ 17,2	11,5	»	Niv.−0p,64.
	Mercure, 2me bord.	8.25.28,84	− 0,26		338.38. 8,0	− 6,3	729,4	24,0	23,0	+ 26,1		»	Centre au méridien.
10	Soleil, 1er bord..4	9.18.51,32	− 0,23		342.51.34,2	− 7,3	728,9	24,0	23,3	+ 31,1		»	Bord sup. au mérid.
	β Lion	11.41.42,02	− 0,22	+40,15	343.18.41,0	− 6,1				+ 31,5	14,8	»	
	γ Grande Ourse..4	11.46.11,99	− 0,70	+39,99								»	
	Vénus, 1er bord...	11.49.43,46	− 0,12		356.54.11,5	− 4,7	727,9	24,5	24,4	+ 51,6		»	Centre au méridien.
	α Petite Ourse I..2	13. 3.42,26										»	
	α Vierge.........	13.17.35,30	− 0,06	+40,25	9. 5.20,5	− 5,3	727,8	24,5	24,8	+1.19,6	12,6	»	Ondulante.
	η Grande Ourse...	13.42. 0,95	− 0,60	+40,00	308.40. 8,5	− 5,9	727,7	24,5	24,5	− 3,6	12,2	»	
	β Petite Ourse.....	14.51.56,29	− 1,74	+40,29	283.58.38,2	− 6,9	727,8	24,5	25,5	− 28,7	10,3	»	
	α Serpent........	15.37.12,98	− 0,16	+40,42	351.50. 9,0	− 7,2				+ 43,1	15,8	»	
	μ Serpent........	15.42. 6,45	− 0,10		1.41.59,7	− 7,7	728,1	24,5	25,5	+1. 0,9		»	
12	Soleil, 1er bord...	9.26.26,87	− 0,22		343.58.39,2	− 4,5	736,1	23,8	22,3	+ 32,9		»	Bord inf. au mérid.
	α Couronne	15.28.43,93	− 0,32	+41,06	331.31. 1,2	− 5,5			21,7	+ 18,5	14,7	»	
	α Serpent........	15.37.13,50	− 0,16	+40,97	351.50. 5,7	− 5,8	736,1	23,6	21,7	+ 44,1	15,0	»	
	α Scorpion.......	16.20.28,69	+ 0,04	+41,06	24.48.15,5	− 5,3	736,3	23,4	21,4	+2.47,1	11,8	»	
	σ Hercule........	16.29.44,58	− 0,48		316. 0. 9,2	− 5,8			21,2	+ 3,3		»	
	36 *A* Ophiuchus...	17. 6.23,43	+ 0,05									»	
	α Hercule........	17. 8.11,14	− 0,22	+40,94	344.11.13,7	− 6,7				+ 33,4	13,1	»	
	ν Serpent.........	17.12.41,62	− 0,04		11.25.45,7	− 5,5	736,6	22,7	20,8	+1.29,5		»	
	α Ophiuchus......	17.28.20,70	− 0,20	+41,07	346. 4.55,0	− 5,0	736,7	22,6	20,6	+ 35,9	17,3	»	
	58 *D* Ophiuchus...	17.34.43,27	+ 0,01		20.20.14,5	− 5,5				+2.12,1		»	
	3 Sagittaire.......	17.38.22,65	+ 0,06		26.29.13,0	− 4,9			20,0	+3. 6,4		»	
	4 Sagittaire.......	17.50.54,33	+ 0,02		22.31.34,0	− 4,7				+2.28,3		»	
	γ² Sagittaire......	17.56.25,28	+ 0,07		29. 7.49,0	− 5,3			18,7	+3.44,8		»	
	δ Petite Ourse S..4	18.24. 3,70										»	
	α Lyre..........	18.32.20,11	− 0,43	+41,16	320. 7.33,7	− 6,0	736,9	22,0	18,6	+ 7,3	10,8	»	
	Saturne, Centre...	18.37.45,14	+ 0,02		21.26.56,0	− 4,1			18,2	+2.20,5		»	Au méridien.
	Jupiter, Centre....	19. 1.39,72	+ 0,02		21.46.32,7	− 4,1	737,1	21,8	18,2	+2.22,9		»	Id.
	α Orion	5.47.20,54	− 0,17	+40,93	351.23. 9,5	− 4,4	738,7	22,7	20,0	+ 43,8	14,7	»	
	α Petit Chien	7.31.44,71	− 0,15	+41,02	353. 8. 3,2	− 4,7				+ 46,3	12,0	»	
	β Gémeaux.......	7.36.21,89	− 0,32	+41,03	330.21.59,7	− 5,8	739,0	23,8	22,0	+ 17,4	14,5	»	
	Mercure, 2me bord.	8.49.34,79	− 0,25		339.39.36,0	− 4,5	738,8	23,5	22,5	+ 27,6		»	Centre au méridien.
13	Soleil, 1er bord...	9.30.13,61	− 0,22		343.45.12,2	− 5,3	738,7	23,4	22,9	+ 32,7		»	Bord sup. au mérid.
	β Lion 3	11.41.42,97	− 0,22	+41,11	343.18.39,9	− 5,8				+ 32,0	14,2	»	
	γ Grande Ourse...	11.46.13,01	− 0,70	+41,04	304.12. 7,0	− 5,2	738,4	23,6	23,8	− 7,9	10,6	»	
	α Petite Ourse I...	13. 3.44,65			267.15.13,5	− 5,9	738,1	23,7	23,4	− 54,4	9,5	»	
	α Vierge.........	13.17.36,26	− 0,06	+41,24	9. 5.22,2	− 4,5			23,4	+1.21,1	16,8	»	
	η Grande Ourse...	13.42. 2,09	− 0,60	+41,20	308.40. 7,0	− 5,5	738,0	23,9	23,4	− 3,7	10,6	»	
	β Petite Ourse.....	14.51.56,83	− 1,74	+41,19	283.58.36,2	− 5,0	737,8	23,8	22,5	− 29,4	9,2	»	
	β Couronne bor...	15.22. 3,07	− 0,34		329. 6.46,0	− 4,6				+ 16,0		»	
	α Couronne bor..4	15.28.44,09	− 0,32	+41,24	331.31. 0,2	− 5,9				+ 18,5	13,3	»	Nuages.
	☾, 1er bord.....	15.33.30,39	+ 0,02		22.56. 9,5	− 6,1	737,7	23,9	22,2	+2.30,0		»	Bord sup. au mérid.

Observations faites à la lunette méridienne en Août **1842.**

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Serpent........	15.37.13,72	− 0,16	+41,20	351.50. 3,2	− 5,9				+ 44,1	12,4	B.	
	36 *A* Ophiuchus...	17. 6.23,87	+ 0,05									»	
	α Hercule...	17. 8.11,66	− 0,22	+41,47	344.11.14,5	− 4,4				+ 33,5	16,4	»	
	ν Serpent.	17.12.41,98	− 0,04		11.25.47,2	− 4,9	738,0	+22,6	+20,8	+1.29,6		»	
	58 *D* Ophiuchus...	17.34.43,51	+ 0,01		20.20.15,7	− 5,0				+2.12,2		»	
	3 Sagittaire.......	17.38.22,95	+ 0,06		26.29. 9,0	− 5,1			20,5	+3. 6,4		»	
	4 Sagittaire.......	17.50.54,71	+ 0,02		22.31.29,2	− 5,0				+2.28,0		»	
	γ^2 Sagittaire......	17.56.25,64	+ 0,07		29. 7.44,0	− 4,9				+3.43,9		»	
	δ Petite Ourse S..3	18.24. 3,35										»	
	α Lyre	18.32.20,21	− 0,43	+41,27	320. 7.36,5	− 5,3	738,0	22,2	20,1	+ 7,2	14,4	»	
	Saturne, 2me bord. 3	18.37.34,45	+ 0,02		21.27.18,0	− 5,3				+2.27,4		»	Centre au méridien.
	Jupiter, Centre....	19. 1.19,17	+ 0,02		21.47. 5,0	− 5,0	738,1	22,0	19,1	+2.22,7		»	Id.
	α Grand Chien....	6.38.54,36	− 0,02	+41,84	15.14.40,5	− 4,5	737,9	22,8	19,5	+1.45,0	12,8	»	
	α Petit Chien......	7.31.45,20	− 0,15	+41,49	353. 8. 5,7	− 5,0				+ 46,5	14,6	»	
	β Gémeaux.......	7.36.22,49	− 0,32	+41,61	330.21.57,8	− 3,2	737,7	23,4	20,3	+ 17,4	15,1	»	Ond. Niv. +0p,10.
	Mercure, 2me bord.	8.57.45,67	− 0,24		340. 5.19,7	− 4,7	737,4	23,3	22,0	+ 28,1		»	Centre au méridien.
14	Soleil, 1er bord....	9.34. 0,07	− 0,22		344.45. 6,0	− 3,8	737,3	23,2	22,4	+ 33,9		»	Bord inf. au mérid.
	α Petite Ourse I..3	13. 3.44,01			267.15.14,0	− 5,7	736,1	23,8	23,4	− 54,2	10,2	»	Ondulante.
	α Vierge.........	13.17.36,96	− 0,06	+41,95	9. 5.21,0	− 4,9			23,3	+1.20,9	15,1	»	Id.
	η Grande Ourse...	13.42. 2,71	− 0,60	+41,85	308.40. 7,0	− 4,6			23,2	− 3,7	11,4	»	
	α Bouvier	14. 9.11,88	− 0,26	+41,94	338.45.35,0	− 5,3	735,9	23,8	23,0	+ 26,4	16,9	»	
	β Petite Ourse	14.51.57,63	− 1,74	+41,96								»	
	β Couronne boréale	15.22. 3,75	− 0,34		329. 6.47,0	− 4,5	735,3	23,6	22,4	+ 16,0		»	
	α Couronne boréale	15.28.44,95	− 0,32	+42,12	331.31. 0,2	− 5,6				+ 18,5	13,7	»	
	α Serpent........	15.37.14,62	− 0,16	+42,12	351.50. 3,2	− 4,6				+ 43,9	13,6	»	
	☾, 1er bord......	16.32.35,43	+ 0,04		24.43.30,5	− 5,3	735,4	23,0	21,5	+2.45,7		»	Bord sup. au mérid.
	η Ophiuchus......	17. 2. 5,34	− 0,02		14.16. 9,7	− 5,3				+1.40,1		»	
	α Hercule.......	17. 8.12,40	− 0,22	+42,24	344.11.10,5	− 5,7			20,9	+ 33,3	11,1	»	
	θ Ophiuchus......	17.13. 5,07	+ 0,03		23.33.57,0	− 4,7	735,5	22,6	20,7	+2.35,9		»	
	μ^1 Sagittaire......	18. 5. 5,59	+ 0,01		19.49.51,5	− 4,9			20,3	+2. 8,6		»	
	δ Petite Ourse S..3	18.24. 3,82			272.11.13,7	− 4,3				− 46,1	13,3	»	Moyenne de 2 obs.
	Saturne, Centre...	18.37.23,41	+ 0,02		21.27.30,5	− 4,5	735,7	22,1	19,7	+2.19,6		»	Au méridien.
	α Orion....	5.47.22,54	− 0,17	+42,87	351.23.11,2	− 4,4	736,2	21,5	19,0	+ 43,8	16,6	»	
	α Grand Chien....	6.38.55,82	− 0,02	+43,26	15.14.38,5	− 4,4	736,4	23,0	19,8	+1.44,7	10,8	»	
	α Petit Chien......	7.31.46,63	− 0,15	+42,90	353. 8. 8,0	− 4,7				+ 46,4	17,0	»	
	β Gémeaux	7.36.23,89	− 0,32	+42,99	330.21.59,2	− 5,3	736,4	23,4	20,7	+ 17,4	14,4	»	Ondulante.
15	Soleil, 1er bord....	9.37.47,02	− 0,22		344.22. 5,0	− 6,1	735,6	23,3	22,8	+ 33,3		»	Bord sup. au mérid.
	α Petite Ourse I..4	13. 3.47,24										»	
	α Vierge.........	13.17.38,44	− 0,06	+43,44	9. 5.21,5	− 5,0	734,3	24,4	23,6	+1.20,6	15,2	»	
	η Grande Ourse...	13.42. 4,23	− 0,60	+43,39	308.40. 8,2	− 4,7			23,3	− 3,7	12,4	»	
	α Bouvier.	14. 9.13,26	− 0,26	+43,34	338.45.34,0	− 5,2	734,0	24,4	23,4	+ 26,0	15,6	»	
	α^2 Balance	14.42.55,24	− 0,03	+43,40	14. 7.48,5	− 5,3	733,9	24,3	23,2	+1.38,6	13,7	»	
	β Petite Ourse	14.51.59,03	− 1,74	+43,45	283.58.36,5	− 4,7	733,9	24,3	22,9	− 29,2	9,8	»	
	β Couronne	15.22. 5,11	− 0,34		329. 6.48,2	− 5,5			22,5	+ 16,0		»	
	α Couronne	15.28.46,17	− 0,32	+43,36	331.30.57,8	− 4,7				+ 18,4	12,0	»	
	α Serpent.	15.37.15,86	− 0,16	+43,38	351.50. 4,2	− 4,6	733,9	24,0	22,4	+ 43,9	14,6	»	
	α Orion	5.47.23,64	− 0,17	+43,94	351.23.11,0	− 4,7	735,3	22,8	19,2	+ 43,7	16,0	»	
	δ Petite Ourse I..4	6.23.48,21			265.23. 2,8	− 5,6	735,5	23,3	20,3	− 58,4	12,6	»	Moyenne de 2 obs.
	α Grand Chien...2	6.38.57,05	− 0,02	+44,47	15.14.39,0	− 4,1	735,5	23,5	20,7	+1.44,3	11,3	»	
	α^2 Gémeaux......	7.25.17,34	− 0,36	+44,20	326.32.29,2	− 5,0	735,5	23,9	20,5	+ 13,5	13,6	»	
	α Petit Chien.....	7.31.47,65	− 0,15	+43,90	353. 8. 4,7	− 4,9				+ 46,3	13,5	»	Ondulante.

Observations faites à la lunette méridienne en Août 1842.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	β Gémeaux.......	7.36.25,11	− 0,32	+44,18	330.21.57,2	− 4,1			+20,8	+ 17,4	13,5	B.	Ondulante.
16	Soleil, 1er bord...	9.41.32,90	− 0,22		344.40.51,2	− 5,9	734,9	+24,1	23,3	+ 33,6		»	Bord sup. au mérid.
	α Petite Ourse I...	13. 3.48,35			267.15.13,3	− 4,8	734,2	24,3	25,7	− 53,7	11,5	»	Moyenne de 2 obs.
	α Vierge.........	13.17.39,44	− 0,06	+44,45	9. 5.18,5	− 4,7	734,0	24,4	25,9	+1.18,0	10,0	»	
	η Grande Ourse...	13.42. 5,19	− 0,60	+44,37	308.40. 7,2	− 3,4				− 3,6	12,7	»	
	α Bouvier........	14. 9.14,36	− 0,26	+44,45	338.45.32,7	− 4,9	733,9	24,7	25,4	+ 26,1	14,7	»	
	α^2 Balance.......	14.42.56,34	− 0,03	+44,51	14. 7.49,2	− 4,8	733,9	24,8	25,1	+1.37,9	14,3	»	
	β Petite Ourse....	14.52. 0,01	− 1,74	+44,50	283.58.38,7	− 3,7			25,0	− 29,0	13,2	»	
	α Couronne boréale	15.28.47,45	− 0,32	+44,65	331.31. 1,5	− 3,8	733,7	24,5	25,1	+ 18,2	16,7	»	
	α Serpent........	15.37.17,02	− 0,16	+44,55	351.50. 4,7	− 4,0	733,8	24,5	25,0	+ 43,5	15,4	»	
	α Scorpion.......	16.20.32,13	+ 0,04	+44,55	24.48.21,0	− 4,9	733,9	23,8	23,6	+2.47,6	18,2	»	
	σ Hercule........	16.29.48,14	− 0,48		316. 0.11,0	− 6,0			23,5	+ 3,2		»	
	α Hercule........	17. 8.14,70	− 0,22	+44,55	344.11.15,5	− 5,5				+ 33,0	16,1	»	
	ν Serpent........	17.12.45,14	− 0,04		11.25.45,7	− 4,1			22,8	+1.28,6		»	
	51 e^2 Ophiuchus..	17.22.35,67	+ 0,02		22.34. 1,5	− 4,2				+2.26,5		»	
	α Ophiuchus......	17.28.24,40	− 0,21	+44,81								»	
	γ^2 Sagittaire......	17.56.28,86	+ 0,07		29. 7.46,2	− 5,6	734,2	22,7	19,4	+3.43,5		»	
	μ^1 Sagittaire.....4	18. 5. 7,98	+ 0,01		19.49.45,0	− 3,2				+2. 8,9		»	
	δ Petite Ourse S..3	18.24. 6,25										»	
	☾, 1er bord......	18.28.17,31	+ 0,03		23.54.38,5	− 4,1				+2.39,1		»	Bord sup. au mérid.
	s Sagittaire.......	18.35.55,87	+ 0,03		23.53.30,0	− 5,3	734,2	22,6	19,1	+2.39,1		»	
	σ Sagittaire..... .	18.46.17,21	+ 0,05		25.12.35,5	− 3,7				+2.52,4		»	
	π Sagittaire......	19. 1.11,01	+ 0,01		20. 0.11,5	− 3,8	734,2	22,5	18,3	+2.10,4		»	
	γ Aigle..........	19.39.33,70	− 0,18	+44,72	348.31.27,2	− 3,4	734,2	22,4	18,3	+ 39,5	14,0	»	
	α Aigle.........3	19.43.53,20	− 0,17	+44,65	350.18. 1,0	− 3,5				+ 42,2	12,8	»	
	β Aigle..........	19.48.22,06	− 0,15	+44,74	352.44.23,5	− 3,6	734,2	22,4	18,1	+ 46,0	17,2	»	
	α^1 Capricorne.....	20. 9.42,38	− 0,05	+44,71								»	
	α^2 Capricorne....	20.10. 6,10	− 0,05	+44,51	11.46.21,0	− 5,3			17,4	+1.31,4	10,6	»	
	α Petit Chien.....	7.31.48,83	− 0,15	+45,06	353. 8. 5,2	− 4,6				+ 46,0	14,0	»	Très-ondulante.
	β Gémeaux.......	7.36.25,99	− 0,32	+45,04	330.21.59,7	− 5,6	734,1	24,4	21,6	+ 17,3	14,3	»	Id.
												»	
17	Soleil, 1er bord...	9.45.18,28	− 0,21		345.31.32,5	− 3,2	733,6	24,2	24,3	+ 34,6		»	Bord inf. au mérid.
	α Petite Ourse I..3	13. 3.52,00			267.15.13,7	− 4,7	732,5	24,8	26,4	− 53,4	10,8	»	
	α Vierge.........	13.17.40,36	− 0,06	+45,38	9. 5.21,0	− 4,1			26,3	+1.19,7	14,9	»	
	η Grande Ourse...	13.42. 6,13	− 0,60	+45,34	308.40. 8,0	− 5,7	732,4	24,9	26,2	− 3,6	11,1	»	
	α Bouvier........	14. 9.15,30	− 0,26	+45,41	338.45.33,7	− 5,7			25,7	+ 26,1	14,9	»	
	α^2 Balance.......	14.42.57,22	− 0,03	+45,41	14. 7.47,0	− 5,8	732,2	24,6	25,1	+1.37,7	10,9	»	
	β Petite Ourse....	14.52. 0,85	− 1,74	+45,42									
	α Couronne......	15.28.48,31	− 0,32	+45,53	331.30.59,7	− 4,9	732,1	24,4	24,4	+ 18,3	13,8	»	
	α Serpent........	15.37.18,00	− 0,16	+45,55	351.50. 5,5	− 5,2	732,1	24,4	24,4	+ 43,5	15,0	»	
	α Scorpion.......	16.20.33,17	+ 0,04	+45,61	24.48.22,0	− 4,7	732,0	23,9	23,3	+2.45,1	16,9	»	
	σ Hercule........	16.29.49,22	− 0,48		316. 0.12,0	− 5,6			23,1	+ 3,2		»	
	η Ophiuchus......	17. 2. 8,78	− 0,02		14.16.10,7	− 5,0				+1.39,7		»	
	α Hercule.......4	17. 8.15,64	− 0,22	+45,51	344.11.15,0	− 5,8				+ 33,2	15,6	»	
	θ Ophiuchus......	17.13. 8,53	+ 0,03		23.33.57,0	− 4,6			20,7	+2.35,2		»	
	51 e^2 Ophiuchus...	17.22.36,57	+ 0,02		22.34. 0,2	− 4,8				+2.27,0		»	
	α Ophiuchus......	17.28.25,46	− 0,21	+45,88	346. 4.51,0	− 5,2	732,2	23,0	20,7	+ 35,7	13,4	»	
	μ^1 Sagittaire......	18. 5. 9,01	+ 0,01		19.49.50,0	− 5,2	732,5	22,5	19,6	+2. 8,4		»	
	δ Petite Ourse S..4	18.24. 7,63			272.11.14,1	− 3,9			18,7	− 46,1	11,4	»	Moyenne de 3 obs.
	2 o Aigle.........	18.34.27,24	− 0,07		7.56.44,5	− 3,5	732,5	22,2	18,6	+1.18,5		»	
	π Sagittaire......	19. 1.12,09	+ 0,01		20. 0.14,2	− 4,9				+2.10,1		»	
	44 ρ^1 Sagittaire....	19.13.20,58	− 0,01		16.52.43,2	− 3,7			18,0	+1.52,7		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Août **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	☾, 1er bord......	19.22.47,19	+ 0,02		21.32.41,2	− 5,5			+17,9	+2.20,5		B.	Bord sup. au mérid.
	55 e^2 Sagittaire...	19.34.18,88	− 0,02		15.13.41,5	− 3,5				+1.45,1		»	
	γ Aigle..........	19.39.34,62	− 0,18	+45,65	348.31.28,0	− 4,7				+ 39,6	13,3	»	
	57 Sagittaire.....	19.43.51,19	0		18.10.35,0	− 3,5	732,6	+21,9	17,1	+1.59,9		»	
	α^2 Gémeaux......	7.25.19,98	− 0,36	+46,79	326.32.29,5	− 3,8	733,7	24,5	22,3	+ 13,4	16,8	»	Niv.−0p,44.
	α Petit Chien....3	7.31.50,44	− 0,15	+46,65	353. 8. 5,0	− 4,0				+ 45,9	14,3	»	
	β Gémeaux.......	7.36.27,61	− 0,32	+46,64	330.22. 0,7	− 4,7	733,6	24,5	22,8	+ 17,2	16,1	»	
18	Soleil, 1er bord...4	9.49. 3,54	− 0,20		345.50.47,0	− 3,8	733,2	24,1	24,4	+ 35,0		»	Bord inf. au mérid.
	α Petite Ourse I...	13. 3.52,20			267.15.15,2	− 5,5				− 53,8	10,8	»	Ondulante.
	α Vierge.........	13.17.42,00	− 0,06	+47,03	9. 5.22,0	− 4,9	732,1	24,7	24,2	+1.20,2	15,6	»	Id.
	η Grande Ourse..4	13.42. 7,60	− 0,60	+46,83	308.40. 6,7	− 3,5	732,1	24,7	24,5	− 3,6	11,9	»	Id.
	α Bouvier........	14. 9.16,84	− 0,26	+46,96	338.45.33,7	− 4,1	732,0	24,7	24,3	+ 26,2	16,5	»	Id.
	α Couronne.....	15.28.49,83	− 0,32	+47,07	331.30.59,5	− 3,7	732,0	24,5	23,3	+ 18,3	14,8	»	
	α Serpent........	15.37.19,42	− 0,16	+46,98	351.50. 3,2	− 4,8	732,0	24,5	23,2	+ 43,6	13,3	»	
	η Ophiuchus......	17. 2.10,24	− 0,02		14.16.10,0	− 3,5			21,4	+1.39,5		»	
	α Hercule........	17. 8.17,30	− 0,22	+47,18	344.11.10,2	− 4,7				+ 33,1	11,9	»	
	θ Ophiuchus......	17.13.10,01	+ 0,03		23.33.58,2	− 4,2				+2.34,8		»	
	51 e^2 Ophiuchus...	17.22.38,15	+ 0,02		22.34. 1,0	− 4,4			21,5	+2.26,6		»	
	α Ophiuchus.....4	17.28.26,72	− 0,21	+47,15	346. 4.53,2	− 3,8	732,3	23,3		+ 35,6	17,0	»	
	58 *D* Ophiuchus...	17.34.49,39	+ 0,01		20.20.12,0	− 3,3				+2.10,8		»	
	3 Sagittaire.......	17.38.28,73	+ 0,06		26.29.12,5	− 2,9	732,4	23,1	21,2	+3. 4,5		»	
	δ Petite Ourse S..4	18.24. 7,95			272.11.14,5	− 2,3				− 46,1	12,8	»	
	2 o Aigle.........	18.34.28,60	− 0,07		7.56.46,0	− 2,9	732,5	22,8	19,3	+1.18,3		»	
	55 e^2 Sagittaire...	19.34.20,26	− 0,02		15.13.44,0	− 2,5				+1.45,1		»	
	γ Aigle..........	19.39.36,00	− 0,18	+47,03	348.51.28,2	− 2,8				+ 39,5	15,5	»	
	57 Sagittaire......	19.43.52,51	0		18.10.34,7	− 1,3				+1.59,7		»	
	β Aigle..........	19.48.24,34	− 0,15	+47,02	352.44.21,5	− 2,6	732,6	22,2	17,5	+ 46,0	16,5	»	
	☾, 1er bord......	20.14.20,93	0		18. 8.46,2	− 2,5				+1.59,4		»	Bord sup. au mérid.
	o^1 Capricorne.....	20.21.40,65	0									»	
	12 o^2 Capricorne...	20.21.41,87	0		17.50.16,5	− 4,7				+1.58,0		»	
	15 υ Capricorne...	20.31.54,77	0		17.25.32,5	− 3,8			17,2	+1.55,8		»	
	α Grand Chien....	6.39. 0,60	− 0,02	+47,93	15.14.40,0	− 3,0	733,4	23,5	22,4	+1.43,3	12,9	»	
	α^2 Gémeaux......	7.25.20,98	− 0,36	+47,93	326.32.28,2	− 3,0			23,3	+ 13,3	16,6	»	Ondulante.
	α Petit Chien.....	7.31.51,35	− 0,15	+47,54	353. 8. 5,2	− 2,9				+ 45,7	15,5	»	Id.
	β Gémeaux.......	7.36.28,63	− 0,32	+47,64	330.21.57,8	− 3,3	733,4	24,3	24,2	+ 17,1	14,3	»	Id.
19	Soleil, 1er bord...	9.52.47,92	− 0,20		345.38.39,0	− 4,4	732,7	24,3	25,7	+ 34,5		»	Bord sup. au mérid.
20	Soleil, 1er bord..4	9.56.31,79	− 0,20		345.58.16,2	− 5,3	735,1	26,8	25,2	+ 35,1		»	Id.
	α Couronne boréale	15.28.51,63	− 0,32	+48,91	331.31. 0,0	− 4,0	734,1	25,0	23,1	+ 18,4	15,1	»	
	α Serpent........	15.37.21,20	− 0,16	+48,79	351.50. 5,0	− 3,7	734,1	25,0	22,7	+ 43,8	16,4	»	
	δ Petite Ourse I..3	6.23.52,34										»	Très-faible.
	α Grand Chien....	6.39. 2,24	− 0,02	+49,54	15.14.42,2	− 3,5	733,8	24,9	21,2	+1.43,8	15,3	»	
	α^2 Gémeaux......	7.25.22,74	− 0,36	+49,47	326.32.28,7	− 3,8			22,0	+ 13,4	15,8	»	Ondulante.
	α Petit Chien......	7.31.53,05	− 0,15	+49,19	353. 8. 5,2	− 4,1				+ 46,0	14,6	»	Id.
	β Gémeaux.......	7.36.30,27	− 0,32	+49,23	330.21.58,7	− 4,7	733,7	24,8	21,5	+ 17,3	13,9	»	Id.
21	Soleil, 1er bord...	10. 0.14,70	− 0,20		346.49.48,7	− 3,5	732,7	25,3	23,1	+ 36,4		»	Bord inf. au mérid.
	α Petite Ourse I...	13. 3.55,65			267.15.15,0	− 4,5	731,4	25,1	24,7	− 53,6	11,0	»	
	η Grande Ourse...	13.42.10,09	− 0,60	+49,38	308.40. 9,0	− 4,6	731,1	25,3	24,8	− 3,6	12,6	»	
	α Bouvier........	14. 9.19,30	− 0,26	+49,46	338.45.35,2	− 3,6	731,0	25,3	24,2	+ 26,1	18,3	»	
	α^2 Balance.......	14.43. 1,32	− 0,03	+49,56	14. 7.47,0	− 4,4			23,7	+1.38,0	12,8	»	
	β Petite Ourse...4	14.52. 4,76	− 1,74	+49,65	283.58.38,7	− 4,5	730,9	25,2	23,4	− 29,1	11,7	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Août **1842.**

…GE AU …ÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
6.52,17	− 0,32	+49,46	331.31. 2,2	− 4,1			+23,1	+ 18,3	17,1	B.	
7.22,00	− 0,16	+49,60	351.50. 5,0	− 4,2			23,1	+ 43,6	15,8	»	
8.19,60	− 0,22	+49,52	344.11.13,2	− 3,7	730,9	+23,3	22,2	+ 33,0	15,9	»	
28.29,26	− 0,21	+49,73	346. 4.52,5	− 3,6	730,9	23,2	21,7	+ 35,6	16,8	»	
22.10,88										»	
34.31,06	− 0,07		7.56.48,2	− 2,6				+1.18,4		»	
6.23.50,64										»	Très-faible.
6.39. 2,88	− 0,02	+50,15	15.14.38,7	− 3,5	730,7	23,1	20,8	+1.43,5	11,6	»	Niv.−0p,61.
7.25.23,42	− 0,36	+50,13	326.32.28,7	− 3,6	730,7	23,3	21,5	+ 13,3	15,8	»	
7.31.53,79	− 0,15	+49,91	353. 8. 3,5	− 3,6				+ 45,9	13,4		
7.36.31,07	− 0,32	+50,00	330.21.57,2	− 3,4	730,7	23,8	21,7	+ 17,2	13,6	»	
			132.34.19,6	− 3,3						»	Moyenne de 4 obs.
10. 3.57,38	− 0,20		346.34. 6,2	− 5,0	730,3	24,0	23,9	+ 35,8		»	Bord sup. au mérid.
13. 3.57,68			267.15.16,5	− 4,6	729,3	24,6	25,8	− 53,3	12,3	»	
13.17.45,01	− 0,06	+50,08	9.15.19,0	− 3,0				+1.19,6	14,1	»	
13.42.10,81	− 0,60	+50,02	308.40.10,0	− 4,0	729,0	24,5	25,3	− 3,6	14,2	»	
14. 9.20,00	− 0,26	+50,18	338.45.33,2	− 2,8	728,9	24,9	25,2	+ 26,0	17,0	»	
14.43. 1,96	− 0,03	+50,22	14. 7.49,0	− 4,2			24,3	+1.37,5	14,5	»	
14.52. 5,29	− 1,74	+50,26	283.58.38,5	− 3,4	728,9	24,9	24,3	− 28,9	12,7	»	
15.28.52,95	− 0,32	+50,26	331.31. 0,7	− 3,0				+ 18,3	16,7	»	
15.37.22,60	− 0,16	+50,22	351.50. 4,2	− 5,0				+ 43,5	14,1	»	
17. 8.20,32	− 0,22	+50,26	344.11.14,0	− 4,2	728,5	23,3	22,3	+ 33,0	17,3	»	
17.28.29,81	− 0,21	+50,30	346. 4.53,0	− 4,4	728,6	22,7	20,7	+ 35,5	16,4	»	
6.39. 3,56	− 0,02	+50,81	15.14.39,7	− 4,8	731,8	23,7	21,5	+1.43,5	11,5	»	
7.25.24,02	− 0,36	+50,70	326.32.28,0	− 4,9			22,2	+ 13,3	13,7	»	
7.31.54,45	− 0,15	+50,55	353. 8. 7,5	− 4,9				+ 45,8	16,0	»	
7.36.31,57	− 0,32	+50,48	330.22. 0,5	− 4,6	732,0	24,3	22,5	+ 17,2	15,6	»	Très-ondulante.
10. 7.39,08	− 0,19		347.30. 3,0	− 2,8	731,5	24,7	25,4	+ 37,0		»	Bord inf. au mérid.
10.54.48,55	− 0,93	+50,89	296.10.31,2	− 3,6	731,4	25,0	25,9	− 15,6	10,0	»	
13. 3.57,48			267.15.17,1	− 3,7	730,6	24,9	25,8	− 53,4	13,6	»	Moyenne de 2 obs.
13.42.11,29	− 0,60	+50,63	308.40. 9,5	− 3,8	730,5	24,9	25,3	− 3,6	13,6	»	
15.37.23,28	− 0,16	+50,91	351.50. 7,8	− 3,8	729,9	24,3	24,2	+ 43,4	18,7	»	
16.20.38,24	+ 0,04	+50,77	24.48.23,2	− 4,6	729,9	24,0	23,5	+2.44,5	16,2	»	
17. 8.20,90	− 0,22	+50,85	344.11.10,7	− 3,5	730,1	23,5	21,7	+ 33,0	13,8	»	
17.28.30,50	− 0,21	+51,00	346. 4.49,5	− 3,2				+ 35,5	14,2	»	
17.53.50,42	− 0,63	+50,93	307.15.31,0	− 3,4	730,0	23,1	20,9	− 5,0	10,2	»	
18.24.10,78			272.11.14,0	− 5,0				− 45,9	10,7	»	
18.34.32,38	− 0,07		7.56.48,2	− 3,4	729,9	22,8	18,9	+1.18,1		»	
6.39. 4,08	− 0,02	+51,30	15.14.38,0	− 3,7	729,5	23,7	21,8	+1.43,0	10,5	»	
7.25.24,40	− 0,36	+51,05	326.32.28,7	− 3,6			23,1	+ 13,2	15,5	»	Ondulante.
7.31.54,85	− 0,15	+50,93	353. 8. 7,5	− 4,7				+ 45,5	15,9	»	Id.
7.36.32,09	− 0,32	+50,97	330.22. 2,5	− 4,9	729,2	24,5	23,0	+ 17,1	17,1	»	Id.
10.11.20,60	− 0,19		347.18.44,0	− 4,9	728,0	24,4	24,2	+ 36,7		»	Bord sup. au mérid.
13. 3.55,96			267.15.19,7	− 5,5	726,3	24,8	25,2	− 53,2	14,2	»	
13.17.46,08	− 0,06	+51,14	9. 5.20,0	− 3,7	726,2	24,9	26,0	+1.19,1	14,1	»	Très-ondulante.
13.42.11,78	− 0,60	+51,14	308.40.10,7	− 4,6	725,7	25,2	25,2	− 3,6	13,8	»	
14. 9.20,98	− 0,26	+51,18	338.45.34,0	− 4,1	725,5	25,1	25,3	+ 25,8	16,2	»	
15.28.54,21	− 0,32	+51,58	331.31. 0,2	− 4,5	726,6	25,0	24,4	+ 18,1	14,5	»	
17. 8.21,68	− 0,22	+51,66	344.11.11,5	− 3,8	727,2	23,7	21,6	+ 32,9	13,6	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Août, Septembre et Octobre 1842.

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Ophiuchus......	17.28.31,24	– 0,21	+51,78	346. 4.53,5	– 4,5	727,2	+23,1	+20,9	+ 35,4	16,9	B.	
27	Soleil, 1er bord....	10.22.22,60	– 0,18		248.21. 1,0	– 5,3	729,7	24,1	21,7	+ 38,5		»	Bord sup. au mér
	η Grande Ourse...	13.42.13,39	– 0,60	+52,81	308.40. 9,0	– 3,4	729,2	23,3	21,5	– 3,7	12,7	»	
	α Bouvier........	14. 9.22,50	– 0,26	+52,75	338.45.35,0	– 4,8	729,2	23,4	22,1	+ 26,3	16,8	»	
	δ Petite Ourse S..4	18.24.12,50			272.11.15,2	– 3,2				– 46,1	14,3	»	
	α Lyre..........	18.32.31,67	– 0,43	+52,97	320. 7.34,5	– 4,1	730,0	21,7	18,0	+ 7,2	15,1	»	
	Jupiter, Centre....	18.57.53,19	+ 0,02		21.53.23,0	– 4,7	730,0	21,3	17,0	+2.22,9		»	Au méridien.
	α Grand Chien....	6.39. 6,16	– 0,02	+53,28	15.14.38,5	– 3,2	731,5	21,9	18,0	+1.44,7	13,6	»	Ondulante.
	α Petit Chien......	7.31.57,11	– 0,15	+53,10	353. 8. 5,2	– 3,3	731,4	22,1	18,0	+ 46,5	16,1	»	Id.
	β Gémeaux.......	7.36.34,43	– 0,32	+53,21	330.22. 0,5	– 3,4				+ 17,4	16,6	»	Id.
28	Soleil, 1er bord...	10.26. 2,74	– 0,18		349.13.51,2	– 3,5	731,3	23,1	20,7	+ 40,0		»	Bord inf. au mé
31	α Persée.........	3.14. 4,85	– 0,59	+55,00								»	Ondulante.

2 Cercle Est, Niv.–2p,47. Le fil méridien est de 3p,73 à l'Est de la mire.

On retourne l'instrument.

Cercle Ouest, Niv.–4p,52. Le fil méridien est de 7p,90 à l'Est de la mire.

Le 4 Septembre la pendule a été enlevée pour être nettoyée; on a posé le pilier en pierre sur lequel elle a été fixée de nouveau le 10 Octobre.

Le 13 Octobre la lunette méridienne a été démontée pour nettoyer le tourillon du côté du cercle, et le bord intérieur des deux cercles, les travaux faits pour l'ajustement de la pendule ayant occasionné beaucoup de poussière.

13 Octobre, Cercle Ouest, Niv.–7p,82. Le tourillon de l'Est a été abaissé de 10p.

14 Id. Niv.+1,70.

18 Id. Niv.+1,48.

28 Id. Niv.+1,42 Le fil méridien est de 1p,5 à l'Ouest de la mire.

On retourne l'instrument.

Cercle Est, Niv.+4,28. Le fil méridien est de 7p,65 à l'Est de la mire.

On laisse l'instrument le cercle à l'Est.

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
31	Soleil, 1er bord...	14.20.11,40	+ 0,33		12.32.42,5	+ 0,3	737,5	11,3	7,8	+1.38,1		»	Bord sup. au mérid.
	γ Aigle..........	19.38.56,69	+ 0,22	+ 9,15	348.31. 2,7	+ 0,6				+ 41,5	58,6	»	
	α Aigle..........	19.43.16,39	+ 0,22	+ 9,23	350.17.36,0	+ 0,7				+ 44,3	57,5	»	
	β Aigle..........	19.47.45,13	+ 0,24	+ 9,18	352.43.51,2	+ 0,8	737,1	8,4	6,0	+ 48,3	54,6	»	
	α¹ Capricorne.....	20. 9. 5,78	+ 0,32	+ 9,36	11.43.35,5	+ 0,5	737,1	8,0	5,6	+1.35,8	51,8	»	
	α² Capricorne....	20. 9.29,70	+ 0,32	+ 9,37								»	
	ο¹ Capricorne.....	20.21. 1,30	+ 0,36		17.50. 1,7	0			5,3	+2. 4,1		»	
	12 ο² Capricorne..	20.21. 2,62	+ 0,36									»	
	15 υ Capricorne..3	20.31.15,60	+ 0,36		17.25.10,0	+ 0,8				+2. 1,8		»	Ondulante.
	α Cygne.........	20.36.14,15	+ 0,11	+ 9,31								»	
	ε Verseau........	20.39.19,87	+ 0,30		8.48.31,0	+ 0,6			5,2	+1.25,8		»	
	μ Verseau........	20.44.20,23	+ 0,30		8.18.36,2	+ 0,1	737,2	7,6	5,2	+1.24,2		»	
	θ Capricorne......	20.57.16,36	+ 0,35		16.35. 8,0	+ 0,7				+1.57,5		»	
	13 ν Verseau.....	21. 1.11,62	+ 0,31		10.44.32,0	+ 0,7			4,9	+1.32,5		»	
	29 s Capricorne...	21. 7.12,52	+ 0,34		14.33.20,2	+ 0,6				+1.47,9		»	
	32 ι Capricorne...	21.13.39,32	+ 0,35		16.13.59,7	+ 0,2	737,2	7,5	4,0	+1.56,1		»	
	β Verseau.......4	21.23.26,89	+ 0,29									»	
	β Céphée........	21.26.46,07	+ 0,07	+ 9,04	288.53.40,5	+ 0,2			4,5	– 25,2	54,5	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Octobre et Novembre 1842.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de		MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE.		RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
			l'instrument.	la pendule				Intérieur.	Extérieur.				
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	δ Capricorne.....	21.38.31,66	+ 0,34		15.34.16,1	+ 0,3			+ 3,8	+1.53,0		B	
	μ Capricorne.....	21.44.53,46	+ 0,33		13. 1.30,0	0				+1.41,6		»	
	18 *A* Pégase......	21.52.26,87	+ 0,24									»	
	α Verseau........	21.57.52,59	+ 0,27	+ 8,94	359.49.32,0	+ 0,6	737,4	+ 7,2	3,5	+1. 2,5	52,7	»	
	θ Verseau........	22. 8.42,41	+ 0,29		7.18.13,7	+ 0,7	737,4	7,2	3,3	+1.21,7		»	
	γ Versean........	22.13.42,39	+ 0,28		0.55.15,0	+ 1,2			3,0	+1. 5,1		»	
	η Verseau........	22.27.26,85	+ 0,27		359.40.15,7	+ 0,3	737,4	6,9	2,9	+1. 2,3		»	
	λ Verseau........	22.44.35,05	+ 0,29		7. 9.20,0	0	737,4	6,9	2,9	+1.21,4		»	
	α Pégase.........	22.57. 6,49	+ 0,20	+ 8,97	344.23.25,5	0			2,4	+ 36,0	55,7	»	
	γ Poissons........	23. 9.11,45	+ 0,25		356.19.18,2	+ 1,4				+ 55,6		»	
	98 b^1 Verseau...2	23.14.52,97	+ 0,38									»	
	10 θ Poissons....4	23.20.10,11	+ 0,24		353.13.53,7	+ 0,2	737,5	6,9	2,0	+ 49,9		»	
2	α Petite Ourse I...	13. 3.47,60			267.15.26,2	− 1,2	725,0	11,8	5,2	− 57,0	56,2	»	Niv.+3p,29.
3	Soleil, 1er bord...	14.31.53,58	+ 0,33		14. 2.34,2	− 1,2	724,4	13,1	5,5	+1.43,2		»	Bord inf. au mérid.
	α Hercule........	17. 7.33,50	+ 0,20	+ 4,98	344.10.53,2	− 1,0	723,2	11,4	6,1	+ 34,6	57,7	»	
	γ Dragon........	17.53. 1,19	+ 0,10	+ 4,70	307.15.15,5	− 1,4	722,9	10,7	6,2	− 5,2	54,5	»	
	α Aigle..........	19.43.11,97	+ 0,22	+ 4,86	350.17.36,2	− 0,2			5,0	+ 43,5	55,9	»	
	β Aigle..........	19.47.40,55	+ 0,24	+ 4,64	352.43.51,7	+ 1,2	722,1	8,9	4,9	+ 47,5	54,6	»	
	o^1 Capricorne.....	20.20.56,94	+ 0,36		17.50. 3,7	− 0,6			4,5	+2. 1,9		»	
	12 o^2 Capricorne...	20.20.58,20	+ 0,36									»	
	15 υ Capricorne...	20.31.11,10	+ 0,36		17.25.11,0	0				+1.59,7		»	
	ε Verseau........	20.39.15,17	+ 0,30		8.48.26,7	− 0,3				+1.24,4		»	
	μ Verseau........	20.44.15,69	+ 0,30		8.18.35,7	0	722,2	8,4	3,8	+1.22,9		»	
	θ Capricorne.....	20.57.11,66	+ 0,35		16.35.11,0	− 0,2				+1.55,2		»	
	13 ν Verseau.....	21. 1. 7,03	+ 0,31		10.44.34,0	− 0,3				+1.31,0		»	
	29 s Capricorne...	21. 7. 7,96	+ 0,34		14.33.20,2	− 0,2			3,8	+1.46,0		»	
	32 ι Capricorne...	21.13.34,70	+ 0,35		16.14. 0,7	0	722,2	8,2	3,8	+1.53,8		»	
	β Verseau.... ..	21.23.22,47	+ 0,29									»	
	β Céphée........	21.26.41,95	+ 0,07	+ 4,88	288.53.43,0	− 0,7			3,8	− 24,8	56,7	»	
	δ Capricorne.....	21.38.27,24	+ 0,34		15.34.15,5	+ 0,3				+1.48,1		»	
	α Andromède....4	0. 0.22,83	+ 0,16	+ 4,66	330.31.56,5	− 0,1	722,1	7,4	3,1	+ 18,5	53,7	»	
	γ Pégase.........	0. 5.15,15	+ 0,20	+ 4,50								»	
	α Petite Ourse S..4	1. 3.43,84			270.18.15,5	− 0,8	722,0	6,8	2,5	− 51,5	55,5	»	Nuages.
	α Petite Ourse I..4	13. 3.44,53			267.15.25,7	− 0,6	723,2	14,0	3,0	− 57,3	55,4	»	
	η Grande Ourse...	13.41.23,02	+ 0,11	+ 3,59	308.40. 4,7	− 0,1	723,2	14,3	3,0	− 3,9	52,0	»	
4	Soleil, 1er bord...	14.35.49,28	+ 0,33		13.48.55,7	− 0,3	722,9	13,3	4,0	+1.42,5		»	Bord sup. au mérid.
6	α Lyre..........	18.31.38,48	+ 0,13	+ 2,00	320. 7. 7,0	− 0,3	722,9	4,9	1,7	+ 7,6	53,0	»	
12	α Petite Ourse I...	13. 3.32,00			267.15.27,0	− 2,3	729,6	8,5	+ 9,0	− 56,6	52,5	»	
18	α Petite Ourse I...	13. 3.19,40			267.15.33,2	− 4,7	740,0	7,7	− 0,5	− 59,4	51,7	»	Ondulante.
	α Vierge.........3	13.16.39,65	+ 0,31	−15,32	9. 4.47,5	− 3,0			0,0	+1.28,5	50,3	»	Id.
	η Grande Ourse..3	13.41. 4,60	+ 0,11	−15,09	308.40.11,0	− 3,6	740,0	7,7	0,0	− 4,0	49,5	»	Id. Niv.+3p,26.
	α Bouvier 2	14. 8.14,17	+ 0,19	−15,05	338.45.26,2	− 5,0	740,5	12,0	+ 0,2	+ 28,8	55,7	»	Id.
	β Petite Ourse...3	14.50.54,60	+ 0,07	−14,71	283.58.46,0	− 4,0				− 31,9	50,7	»	Id.
	α Couronne boréale	15.27.46,02	− 0,10	−15,31	331.30.51,2	− 3,0				+ 20,0	55,6	»	Id.
19	Soleil, 1er bord...	15.36.26,20	+ 0,37		18.27. 9,5	− 3,1	740,0	13,6	+ 1,3	+2. 9,6		»	Bord inf. au mérid.
	Vénus, 1er bord...	18.13.19,90	+ 0,43		26. 2.12,0	− 2,9	739,3	14,5	+ 1,7	+3.13,8		»	Centre au méridien.
	δ Petite Ourse S..1	18.22.50,50			272.10.56,0	− 3,3			+ 1,7	− 49,5	49,2	»	
	α Lyre..........	18.31.20,78	+ 0,13	−15,50	320. 7.15,0	− 3,8	739,3	14,5	+ 1,7	+ 7,7	55,2	»	
	γ Aigle..........	19.38.31,75	+ 0,22	−15,54	348.31. 6,0	− 4,1				+ 42,3	56,6	»	Ondulante.

Observations faites à la lunette méridienne en Novembre **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Aigle..........	19.42.51,27	+ 0,22	−15,64	350.17.35,5	− 3,3				+ 45,1	52,5	B.	
	β Aigle..........	19.47.20,01	+ 0,24	−15,70	352.43.50,2	− 3,8	739,2	+13,5	+ 1,2	+ 49,2	48,7	»	
	ε Verseau.......4	20.38.54,77	+ 0,30		8.48.26,0	− 3,2				+1.27,4		»	
	μ Verseau........	20.43.55,13	+ 0,30		8.18.34,2	− 2,9	738,9	12,1	+ 0,6	+1.25,7		»	
	θ Capricorne.....	20.56.51,04	+ 0,35		16.35. 5,5	− 3,0			+ 0,7	+1.59,1		»	
	13 ν Verseau.....	21. 0.46,57	+ 0,31		10.44.33,7	− 3,7			+ 0,6	+1.34,1		»	
	29 *s* Capricorne...	21. 6.47,44	+ 0,34		14.33.17,7	− 3,5				+1.49,6		»	
	32 ι Capricorne...	21.13.14,30	+ 0,35		16.13.57,5	− 3,5	738,8	11,2	+ 0,6	+1.57,7		»	
	β Verseau........	21.23. 1,87	+ 0,29									»	
	β Céphée........	21.26.20,23	+ 0,07	−15,70	288.53.42,5	− 3,6			+ 0,5	− 25,6	53,1	»	
	δ Capricorne.....	21.38. 6,60	+ 0,34		15.34.11,0	− 2,6				+1.54,5		»	
	μ Capricorne.....	21.44.28,30	+ 0,33		13. 1.27,2	− 3,0				+1.43,0		»	
	18 *A* Pégase......	21.52. 1,77	+ 0,24		352.46.55,7	− 3,4				+ 49,5		»	
	α Verseau........	21.57.27,53	+ 0,27	−15,85	359.49.36,2	− 2,9	738,5	9,9	+ 0,2	+1. 3,3	53,3	»	
	θ Verseau.......3	22. 8.17,45	+ 0,29		7.18.15,7	− 3,4			0,0	+1.22,8		»	
	γ Verseau........	22.13.17,25	+ 0,28									»	
	η Verseau........	22.27. 1,95	+ 0,27		359.40.12,0	− 3,4			− 0,5	+1. 3,1		»	
	N Verseau.......	22.34.46,69	+ 0,30		6.31.28,0	− 3,0			− 1,0	+1.20,7		»	
	α Pégase.........	22.56.41,59	+ 0,20	−15,71	344.23.23,5	− 3,0	738,3	9,1	− 0,9	+ 36,5	51,2	»	
	α Andromède....3	0. 0. 2,34	+ 0,16	−15,70	330.31.57,0	− 4,0	737,8	8,6	− 2,0	+ 19,3	52,3	»	
	γ Pégase.........	0. 4.54,61	+ 0,20	−15,94	344.26.30,0	− 3,4				+ 36,7	52,2	»	
	41 *d* Poissons....3	0.12.16,65	+ 0,23		351.25.54,5	− 3,6				+ 47,6		»	
	α Cassiopée......				303. 5.20,0	− 4,5				− 9,9	55,0	»	Très ondulante.
	δ Poissons........	0.40.17,81	+ 0,24		352. 1.16,2	− 3,3				+ 48,6		»	
	α Petite Ourse S..3	1. 3.15,61			270.18.10,7	− 3,5	737,6	8,1	− 2,6	− 53,6	51,3	»	Très-ondulante.
												»	
23	19 *m* Poissons....	23.38. 1,31	+ 0,26		356. 8. 2,7	− 3,5	721,7	7,5	+ 2,7	+ 53,9		»	
	23 Poissons......	23.44. 4,82	+ 0,26		357.57.25,5	− 4,7				+ 27,0		»	
	83 *r* Pégase......	23.44.21,06	+ 0,26									»	
	ω Poissons......4	23.50.54,14	+ 0,26		352.45.26,2	− 4,4	721,5	7,2	+ 2,2	+ 48,0		»	
	α Cassiopée.....4	0.31.17,98	+ 0,28	−21,68	303. 5.14,5	− 4,8	721,1	7,1	+ 1,5	− 9,5	50,4	»	Ondulante.
	δ Poissons........	0.40.11,89	+ 0,26		352. 1.16,2	− 4,8				+ 46,3		»	Id.
	39 Andromède....	0.53.45,88	+ 0,24		318.15.36,5	− 4,7				+ 5,7		»	Id.
	α Petite Ourse S..3	1. 3. 5,51										»	Id.
	M″..............	1.14. 3,32	+ 0,23		323. 4. 4,5	− 4,7	721,0	7,0	+ 1,7	+ 10,6		»	Id.
	105 Poissons......	1.30.52,46	+ 0,24		343. 8.52,5	− 4,8				+ 33,6		»	
	4 Bélier..........	1.39.20,00	+ 0,24		342.34.58,2	− 3,5				+ 32,9		»	
	α Triangle.......4	1.43.48,33	+ 0,23		329.56.46,0	− 3,5				+ 17,8		»	
	8 ι Bélier........2	1.48.26,32	+ 0,24		341.42.22,0	− 4,5				+ 31,8		»	
	57 γ Andromède..3	1.53.57,00	+ 0,24		317.11.17,0	− 4,7				+ 4,6		»	
	α Bélier..........	1.57.59,86	+ 0,23	−21,78	336. 2.22,2	− 4,7	720,5	6,5	+ 1,0	+ 24,8	55,2	»	
26	α Petite Ourse I..3	13. 3. 4,50			267.15.33,2	− 5,0	720,7	6,2	+ 1,5	− 57,5	50,7	»	Très-faible et ond
27	β Céphée.......3	21.26. 7,61	+ 0,43	−27,50	288.53.42,0	− 3,5	720,6	9,2	+ 2,0	− 24,9	53,6	»	Ondulante.
	δ Capricorne.....	21.37.54,18	+ 0,31		15.34.16,5	− 3,8			+ 1,7	+1.51,2		»	Id. Niv.+3r,(
	μ Capricorne......	21.44.15,82	+ 0,30		13. 1.31,7	− 4,2	720,5	8,2	+ 1,3	+1.40,2		»	Id. et faible.
	18 *A* Pégase......	21.51.49,45	+ 0,26		352.46.55,7	− 4,7	720,5	8,2	+ 1,3	+ 48,1		»	Id. Id.
	α Verseau........	21.57.15,19	+ 0,27	−28,10	359.49.36,5	− 3,7	720,4	7,4	+ 0,8	+1. 1,7	50,8	»	Id. Id.
	θ Verseau.......3	22. 8. 5,05	+ 0,28		7.18.18,0	− 3,6			+ 0,6	+1.20,6		»	Id. Id.
	γ Verseau........				0.55.16,0	− 3,8	720,1	6,2	+ 0,7	+1. 4,1		»	Id. Id.
	η Verseau........				359.40.17,5	− 3,5	720,0	6,2	+ 0,2	+1. 1,4		»	Id. Id.
	41 *d* Poissons.....	0.12. 4,15	+ 0,26		351.25.59,2	− 3,5	719,8	5,7	− 1,2	+ 46,3		»	Id. Id.
	α Cassiopée.....3	0.31.11,42	+ 0,28	−28,17	303. 5.15,0	− 4,4	719,8	5,5	− 1,3	− 9,6	51,8	»	Id.

Observations faites à la lunette méridienne en Novembre 1842.

	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	δ Poissons........	0.40. 5,27	+ 0,26		352. 1.16,2	− 4,1	719,7	+ 5,2	− 1,4	+ 47,3		B.	Ondulante et faible.
	39 Andromède....				318.15.37,0	− 4,2				+ 5,8		»	Id.
	72 z Poissons....2	0.56.21,32	+ 0,25		344.39.11,5	− 4,4				+ 36,0		»	Id.
	α Petite Ourse S..1	1. 2.57,63			270.18. 6,5	− 3,7	719,7	4,6	− 1,6	− 52,2	50,7	»	Id.
	M″............4	1.13.56,83	+ 0,23		323. 4. 1,5	− 4,3			− 1,6	+ 10,7		»	Id.
28	α Aigle..........	19.42.36,93	+ 0,24	−29,89	350.17.40,2	− 2,3	718,5	13,4	+ 5,1	+ 43,3	55,6	»	Très ondulante.
	β Aigle.........2	19.47. 6,10	+ 0,25	−29,52	352.43.56,2	− 2,6			+ 5,4	+ 47,1	53,0	»	Id.
	α Cygne.........	20.35.34,33	+ 0,24	−29,73	314. 2.17,2	− 2,3	718,5	11,5	+ 4,7	+ 1,5	50,3	»	Id.
	β Céphée.......4	21.26. 5,34	+ 0,43	−29,71	288.53.40,7	− 2,1	719,0	11,2	+ 5,3	− 24,5	54,0	»	Id.
	δ Capricorne.....	21.37.52,52	+ 0,31		15.34.15,7	− 1,7			+ 5,3	+1.49,5		»	Id.
	μ Capricorne.....	21.44.14,00	+ 0,30		13. 1.32,2	− 1,7	719,0	11,0	+ 5,3	+1.38,5		»	Id.
	18 A Pégase......	21.51.47,65	+ 0,26		352.46.56,0	− 1,7			+ 5,4	+ 46,2		»	Id.
	α Verseau........	21.57.13,41	+ 0,27	−29,87	359.49.36,5	− 2,0	719,2	10,9	+ 5,5	+1. 0,5	51,3	»	Id.
	θ Verseau........	22. 8. 3,13	+ 0,28		7.18.19,0	− 1,9				+1.19,1		»	Id.
	γ Verseau........	22.13. 3,15	+ 0,26		0.55.16,7	− 1,4	719,3	10,5	+ 5,0	+1. 3,0		»	
	η Verseau.......4	22.26.47,69	+ 0,27		359.40.20,5	− 1,8			+ 5,5	+1. 0,3		»	
	N Verseau.......	22.34.32,71	+ 0,28		6.31.32,2	− 2,0	719,3	10,3	+ 5,6	+1.16,8		»	Très-faible.
	λ Verseau........	22.43.55,73	+ 0,28		7. 9.20,0	− 1,5	719,7	10,2	+ 5,7	+1.18,6		»	
	α Pégase.........	22.56.27,21	+ 0,24	−29,95	344.23.27,5	− 2,8	719,9	10,0	+ 5,6	− 34,7	53,4	»	
	γ Poissons.......4	23. 8.32,01	+ 0,26		356.19.22,5	− 1,8				+ 53,7		»	
	98 b¹ Verseau....	23.14.13,82	+ 0,32		19.41.10,7	− 1,7				+2.11,9		»	
	θ Poissons........	23.19.30,91	+ 0,26		353.13.57,0	− 2,1	720,2	9,7	5,5	+ 48,1		»	
	17 ι Poissons.....	23.31.23,29	+ 0,26		353.58.24,5	− 1,5				+ 49,4		»	
	19 m Poissons.....	23.37.52,99	+ 0,26		356. 7.57,0	− 1,8				+ 53,2		»	
	23 Poissons......	23.43.56,26	+ 0,26		337.57.23,5	− 1,8				+ 26,5		»	
	83 r Pégase......	23.44.12,54	+ 0,26									»	
	ω Poissons.......	23.50.45,95	+ 0,26		352.45.21,2	− 1,2	720,5	9,2	6,5	+ 47,2		»	
	α Andromède.....	23.59.47,74	+ 0,23	−30,13	330.31.56,7	− 1,2				+ 18,0	53,7	»	
	γ Pégase.........	0. 4.40,35	+ 0,24	−30,08	344.26.32,0	− 1,7	720,7	9,2	+ 9,2	+ 34,4	53,5	»	
	41 d Poissons.....	0.12. 2,45	+ 0,26		351.25.58,7	− 3,8			9,5	+ 44,5		»	
	α Cassiopée.....3	0.31. 9,46	+ 0,28	−30,11	303. 5.13,2	− 2,3	720,9	9,0	10,1	− 9,2	52,6	»	
	δ Poissons...... ..	0.40. 3,45	+ 0,26		352. 1.18,0	− 1,8			10,5	+ 45,3		»	
	39 Andromède...4	0.53.37,27	+ 0,24		318.15.35,2	− 2,1				− 5,5		»	
	72 z Poissons.. ..	0.56.19,45	+ 0,25		344.39. 9,2	− 1,8				+ 34,6		»	
	α Petite Ourse S..3	1. 2.56,69										»	
	* Poissons, $\delta + 14° 50'$	1.11.50,29	+ 0,25									»	
	M″.............	1.13.54,73	+ 0,23		323. 3.55,2	− 2,0	721,5	8,6	+ 9,5	+ 10,3		»	
												»	
29	α Petite Ourse I..2	13. 3. 4,08										»	
	α Vierge........3	13.16.22,22	+ 0,27	−33,97	9. 4.59,0	− 2,8	728,6	7,8	+10,3	+1.24,0	56,4	»	
	η Grande Ourse...	13.40.46,54	+ 0,41	−33,14	308.40.16,7	− 2,4	728,9	8,2	+10,7	− 3,8	52,8	»	
	β Petite Ourse....	14.50.35,95	+ 0,99	−32,70	283 58.49,0	− 3,4	729,8	8,7	+11,3	− 30,3	51,8	»	
	Mercure, 1er bord..	15.22.13,55	+ 0,27		16. 2.48,0	− 2,8				+1.50,6		»	Centre au méridien.
	α Couronne boréale	15.27.28,28	+ 0,29	−33,07	331.30.53,7	− 3,0	730,0	11,8	+12,2	+ 19,0	53,7	»	
30	Soleil, 1er bord....	16.22.46,86	+ 0,26		20. 6.24,2	− 3,7	730,3	11,3	+12,3	+2.13,2		»	Bord sup. au mérid.
	α Petite Ourse I..3	13. 3. 5,22			267.15.34,5	− 4,7	737,2	7,4	+ 1,6	− 58,7	50,1	»	Faible et ondulante.
	α Vierge........4	13.16.20,24	+ 0,27	−35,08	9. 4.57,0	− 4,5				+1.27,7	56,2	»	
	η Grande Ourse..4	13.40.44,68	+ 0,41	−35,03	308.40.19,2	− 3,7	737,4	7,3	+ 2,9	− 4,0	53,5	»	
	β Petite Ourse....	14.50.34,05	+ 0,99	−34,60	283.58.51,0	− 4,9	737,9	8 2	+ 6,3	− 31,2	51,0	»	Ondulante.
	α Couronne bor..4	15.27.26,37	+ 0,29	−35,00								»	Niv. $+4^{p},19$.
	Mercure, 2e bord..3	15.28.11,68	+ 0,27		16.31.57,0	− 4,5	737,8	9,0	+ 7,0	+1.56,3		»	Centre au méridien.

Observations faites à la lunette méridienne en Décembre **1842.**

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Interieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
1	Soleil, 1er bord....	16.27. 3,52	+ 0,27		20.48.23,5	– 5,0	737,9	+10,3	+ 6,7	+2.22,1		B.	Bord inf. au mér[idien]
	Nadir............				132.23.57,0	– 4,1						»	Moyenne de 6 o[bservations]
	γ Aigle..........	19.38.11,53	+ 0,26	–35,61	348.31. 8,2	– 4,2	737,6	13,9	+ 7,1	+ 41,3	56,5	»	
	α Aigle..........	19.42.31,17	+ 0,26	–35,60	350.17.41,0	– 4,1				+ 44,1	55,0	»	
	β Aigle.........4	19.46.59,68	+ 0,26	–35,90	352.43.58,7	– 4,0	737,6	13,9	+ 7,0	+ 48,0	54,7	»	
	α^2 Capricorne	20. 8.44,56	+ 0,27	–35,48	11.45.59,5	– 2,8	737,6	13,2	+ 6,7	+1.35,4	53,9	»	
	δ Capricorne	21.37.46,66	+ 0,27		15.34.21,0	– 3,5			+ 6,3	+1.51,9		»	
	μ Capricorne	21.44. 8,40	+ 0,27		13. 1.34,7	– 3,5	737,6	11,3	6,3	+1.40,7		»	
	18 *A* Pégase......	21.51.41,91	+ 0,26		352.46.57,5	– 4,4				+ 48,5		»	
	α Verseau........	21.57. 7,63	+ 0,26	–35,62	359.49.36,5	– 5,0	737,6	11,2	5,3	+1. 0,7	48,3	»	
	θ Verseau........	22. 7.57,29	+ 0,26		7.18.19,0	– 4,1				+1.21,2		»	
	γ Verseau........	22.12.57,35	+ 0,26		0.55.19,5	– 4,1	737,8	11,0	+ 4,7	+1. 4,7		»	
	η Verseau........	22.26.41,99	+ 0,26		359.40.21,0	– 3,8			+ 4,1	+1. 2,0		»	
	N Verseau.......	22.34.26,87	+ 0,26		6.31.31,2	– 4,0				+1.19,2		»	
	λ Verseau........	22.43.50,13	+ 0,26		7. 9.21,5	– 3,6			+ 3,8	+1.21,1		»	
	α Pégase.........	22.56.21,43	+ 0,27	–35,66	344.23.27,0	– 4,1	738,0	10,5	+ 3,7	+ 35,9	52,6	»	
	γ Poissons........	23. 8.26,49	+ 0,26		356.19.21,0	– 3,7				+ 55,3		»	
	98 b^1 Verseau....4	23.14. 7,96	+ 0,27		19.41. 6,7	– 3,2				+2.16,3		»	
	17 ι Poissons.....	23.31.17,49	+ 0,26		353.58.29,0	– 3,7	738,2	10,0	+ 3,0	+ 51,1		»	
	19 *m* Poissons	23.37.47,25	+ 0,26									»	
	Uranus, Centre...	23.39.58,89	+ 0,26		1.40.46,0	– 2,9			+ 3,0	+1. 6,8		»	Au méridien.
	ω Poissons.......	23.50.40,13	+ 0,26		352.45.23,0	– 2,5			+ 2,6	+ 46,8		»	
	α Andromède....3	23.59.42,01	+ 0,29	–35,76								»	
	γ Pégase.........	0. 4.34,45	+ 0,27	–35,92	344.26.33,0	– 3,5			+ 2,1	+ 36,2	54,4	»	
	41 *d* Poissons......	0.11.56,29	+ 0,26		351.25.59,0	– 3,5	738,5	9,7	+ 2,1	+ 46,9		»	
	39 Andromède...4	0.53.31,65	+ 0,34		318.15.33,5	– 4,4	738,5	9,3	+ 1,9	+ 5,8		»	
	72 *z* Poissons	0.56.13,87	+ 0,27		344.39. 9,0	– 3,8				+ 36,5		»	
	α Petite Ourse S....	1. 2.44,00			270.18.10,0	– 4,1			+ 2,2	– 52,7	54,3	»	Ondulante.
	* Poissons, δ+14° 50′	1.11.44,80	+ 0,26									»	
	M″............3	1.13.48,97	+ 0,32									»	
	105 Poissons......	1.30.48,54	+ 0,27		343. 8.49,5	– 3,5	738,4	9,2	+ 1,8	+ 34,4		»	
	α Petite Ourse I..4	13. 3. 3,91			267.15.35,0	– 5,3	737,9	5,7	– 1,8	– 59,6	49,9	»	Très-ondulante.
	β Petite Ourse	14.50.31,67	+ 0,99	–37,00	283.58.54,0	– 4,2	738,0	6,7	+ 2,2	– 31,7	53,9	»	Id.
	α Couronne boréale	15.27.24,20	+ 0,29	–37,22	331.50.55,5	– 4,7				+ 19,9	54,1	»	Id.
2	Soleil, 1er bord...	16.31.20,84	+ 0,27		20.25. 4,5	– 3,8	738,2	14,2	+ 6,4	+2.19,5		»	Bord sup. au mé[ridien]
	γ Aigle..........	19.38. 9,49	+ 0,27	–37,64	348.31. 6,7	– 3,5	737,8	15,3	+ 4,7	+ 41,7	55,9	»	
	α Aigle..........	19.42.29,23	+ 0,26	–37,54	350.17.40,2	– 3,5				+ 44,5	55,1	»	
	α Cygne..........	20.35.26,37	+ 0,36	–37,49	314. 2.19,2	– 4,5	737,8	13,8	+ 4,6	+ 1,5	49,6	»	
	98 b^1 Verseau....	23.14. 5,66	+ 0,27		19.41. 9,0	– 4,2				+2.17,0		»	
	θ Poissons........	23.19.23,01	+ 0,26		353.13.56,0	– 5,7	737,2	10,3	+ 1,5	+ 50,1		»	
	17 ι Poissons.....	23.31.15,09	+ 0,26		353.58.29,7	– 5,6				+ 51,3		»	
	19 *m* Poissons	23.37.44,89	+ 0,26									»	
	Uranus, Centre....	23.39.56,07	+ 0,26		1.40.41,5	– 4,7			+ 1,0	+1. 7,2		»	
	ω Poissons	23.50.37,81	+ 0,26		352.45.20,5	– 4,0			+ 0,5	+ 49,3		»	
	(XXIII.276 Piazzi)3	23.57.51,18										»	
	α Andromède.....	23.59.40,00	+ 0,29	–37,76	330.31.54,0	– 4,8				+ 19,1	48,7	»	
	γ Pégase.........				344.26.35,0	– 5,5				+ 36,3	54,5	»	
	41 *d* Poissons.....	0.11.44,21	+ 0,26		351.25.57,0	– 4,5	737,4	7,8	+ 0,5	+ 47,1		»	Ondulante.
	α Cassiopée... ...	0.31. 1,68	+ 0,46	–37,63	303. 5.12,5	– 3,3				– 9,8	50,8	»	
	39 Andromède...3	0.53.29,59	+ 0,34		318.15.35,0	– 3,5	737,1	7,1	– 0,3	+ 5,9		»	
	72 *z* Poissons. ...3	0.56.11,71	+ 0,27		344.39.10,2	– 3,5				+ 36,7		»	
	α Petite Ourse S..4	1. 2.42,73										»	Très ondulante.

Observations faites à la lunette méridienne en Décembre 1842.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
8	α Aigle	19.42.15,53	o	−51,46	350.17.46,5	− 4,2	735,9	+12,0	+ 4,0	+ 44,4	59,9	B.	
	α Cygne	20.35.12,67	o	−51,44								»	
	β Verseau	21.22.25,91	o									»	
	β Céphée	21.25.43,27	o	−51,66	288.53.46,5	− 3,3	736,3	9,6	+ 1,0	− 25,5	56,9	»	
	δ Capricorne	21.37.30,76	o		15.34.21,5	− 3,2				+1.54,0		»	
	μ Capricorne	21.43.52,52	o		13. 1.36,0	− 3,2				+1.42,6		»	
	18 *A* Pégase	21.51.25,91	o		352.47. 7,5	− 2,9				+ 49,3		»	
	33 ι Verseau	21.57. 5,86	o									»	
	☾, 1er bord	22.11.10,41	o		6.24.26,2	− 2,5			+ 0,4	+1.19,7		»	Bord inf. au mérid.
	η Verseau	22.26.26,07	o		359.40.27,0	− 3,8				+1. 2,9		»	
	λ Verseau	22.43.34,21	o		7. 9.25,2	− 1,7	736,5	8,2	0,0	+1.22,1		»	
	α Pégase	22.56. 5,48	o	−51,80								»	
	α Cassiopée 4	0.30.47,51	o	−52,13	303. 5.22,5	− 2,9	737,0	7,3	− 0,5	− 9,8	61,9	»	Ondulante.
	α Petite Ourse S...	1. 2.29,89										»	Id.
19	α Cygne	20.34.44,71	o	−79,23	314. 2.28,5	− 1,2	741,9	15,5	+ 3,0	+ 1,5	59,0	»	Niv.+3P;05.
	β Verseau	21.21.58,15	o									»	
	β Céphée	21.25.15,17	o	−79,20	288.53.46,2	− 1,0	741,8	13,7	+ 2,5	− 25,5	57,4	»	
	δ Capricorne	21.37. 3,06	o		15.34.21,0	− 0,7				+1.54,2		»	
	α Verseau	21.56.23,97	o	−79,37	359.49.41,5	− 0,3	741,8	12,6	+ 1,7	+1. 3,2	59,3	»	
	η Verseau 3	22.25.58,08	o		359.40.20,7	− 1,2			+ 0,8	+1. 3,1		»	Faible.
	N Verseau 4	22.33 43,24	o									»	
	λ Verseau	22.43. 6,37	o		7. 9.25,2	− 1,2			+ 0,5	+1.22,5		»	
	α Pégase	22.55.37,64	o	−79,52	344.23.33,0	− 0,9	742,0	11,7	+ 0,4	+ 36,5	61,3	»	
	γ Poissons	23. 7.42,69	o		356.19.27,5	− 1,2				+ 56,3		»	
	98 *b*¹ Verseau	23.13.24,20	o		19.41. 9,7	− 0,7			+ 0,1	+2.18,5		»	
	θ Poissons	23.18.41,45	o		353.14. 2,0	− 1,3	741,8	11,0	0,0	+ 50,0		»	
	17 ι Poissons	23.30.33,77	o		353.58.31,0	− 0,9				+ 51,9		»	
	19 *m* Poissons ...4	23.37. 3,49	o		356. 8. 2,0	− 0,8				+ 55,9		»	
	23 Poissons	23.43. 6,78	o		337.57.24,5	− 0,3				+ 27,9		»	
	83 *r* Pégase	23.43.23,40	o									»	
	ω Poissons	23.49.56,41	o		352.45.24,5	− 1,2	741,5	10,1	0,0	+ 49,7		»	
	(XXIII.276 Piazzi)4	23.57. 9,72	o									»	
	α Andromède	23.58.58,20	o	−79,64	330.32. 1,7	− 0,9				+ 19,2	60,1	»	
	γ Pégase 4	0. 3.50,82	o	−79,63	344.26.35,2	− 1,0				+ 36,6	58,7	»	
	41 *d* Poissons	0.11.12,73	o		351.26. 2,0	− 0,5	741,7	9,7	− 0,3	+ 47,5		»	
	α Cassiopée	0.30.19,90	o	−79,49	303. 5.20,2	− 0,3			− 0,3	− 9,8	63,0	»	
	δ Poissons	0.39.14,05	o		352. 1.20,0	− 0,2				+ 48,5		»	
	α Petite Ourse S ..2	1. 1.56,67	o									»	Nuages.
	α Ophiuchus	17.26.16,86	o	−81,40	346. 4.42,0	− 0,3	741,2	11,5	+ 4,6	+ 38,3	62,4	»	
20	α Aigle	19.41.45,13	o	−81,84	350.17.45,0	− 0,5				+ 44,5	60,6	»	
	β Aigle	19.46.14,01	o	−81,78	352.44. 4,5	− 0,8	740,7	11,6	+ 5,6	+ 48,6	62,0	»	
	α Cygne	20.34.42,07	o	−81,85	314. 2.29,7	− 1,0			+ 5,5	− 1,5	60,2	»	

Cercle Est, Niv.+3P,46. Le fil méridien est de 3P,80 à l'Est de la mire.

On retourne l'instrument.

Cercle Ouest, Niv.+0P,17. Le fil méridien est de 3P,42 à l'Est de la mire.

On laisse l'instrument le cercle à l'Ouest.

Observations faites à la lunette méridienne en Décembre 1842.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	(¹) 72 z Poissons..3	0.55.27,85	− 0,27									B.	
	α Petite Ourse S..2	1. 1.56,66			354.49.49,5	0			+ 2,6	+ 52,9	57,0	»	
	*Poissons, δ+14° 50′	1.10.58,60	− 0,27									»	
	M″..............4	1.13. 3,10	− 0,23		302. 3.53,5	− 0,2	741,7	+11,0	+ 2,6	− 10,9		»	
	η Poissons........	1.21.44,68	− 0,27		280.54.44,2	0				− 36,0		»	
	105 Poissons......	1.29.52,44	− 0,27		281.59. 5,7	0				− 34,5		»	
	4 Bélier.........	1.38.19,90	− 0,26		282.32.58,0	0				− 33,8		»	
	α Triangle......4	1.42.48,33	− 0,23									»	
	α Bélier.........2	1.56.59,69	− 0,25	−82,33	289. 5.36,2	− 0,3	741,9	10,4	+ 1,4	− 25,4	57,1	»	
	η Bélier..........	2. 2.40,80	− 0,26		286.50.47,7	− 0,3				− 28,2		»	
	22 θ¹ Bélier......	2. 8. 3,72	− 0,26		285.32.56,0	− 0,3				− 29,9		»	
	ψ Bélier.........	2.20.51,86	− 0,26		283.23. 4,0	− 0,3				− 32,7		»	
	ν Bélier.........4	2.28.34,39	− 0,26		287.39.18,5	− 0,3				− 27,2		»	
	μ Bélier.........	2.32.11,06	− 0,26		285.42.58,0	0				− 29,7		»	
	π Bélier.........	2.39.11,82	− 0,26		283.11. 7,0	0				− 33,0		»	
	α Baleine........	2.52.44,27	− 0,31	−82,55	269.51. 9,7	0	741,9	9,1	+ 1,3	− 54,0	59,3	»	
21	Soleil, 1ᵉʳ bord..4	17.54.12,30	− 0,44		342.40.29,7	+ 0,2	740,6	12,9	+ 4,0	−2.36,7		»	Bord inf. au m
	α Verseau........	21.56.19,07	− 0,32	−84,57	265.18.11,2	+ 1,2	739,6	11,8	+ 3,0	−1. 2,8	54,9	»	
	γ Verseau........	22.12. 8,57	− 0,33		264.12.32,0	+ 0,5				−1. 5,3		»	
	η Verseau........	22.25.53,01	− 0,32		265.27.30,5	+ 0,2			+ 2,4	−1. 2,5		»	
	N Verseau.......	22.34.37,85	− 0,35		258.36.19,5	0				−1.19,8		»	
	λ Verseau........	22.43. 1,09	− 0,35		257.58.33,5	− 0,1				−1.21,7		»	
	α Poisson austral..	22.47.33,81	− 0,51	−85,17	235.58.36,0	0			+ 2,0	−4. 1,4	54,1	»	
	α Pégase.........	22.55.32,46	− 0,27	−84,94	280.44.24,0	0	739,3	11,3	+ 1,8	− 36,2	55,3	»	
	γ Poissons........	23. 7.37,55	− 0,33		268.48.30,0	− 0,9				− 55,8		»	
	98 b¹ Verseau....	23.13.19,20	− 0,43		245.26.44,5	− 0,9				−2.16,8		»	
	θ Poissons........	23.18.36,35	− 0,30		271.53.56,7	− 0,7			+ 1,1	− 50,0		»	
	17 ι Poissons.....	23.30.28,59	− 0,30		271. 9.29,5	− 0,6				− 51,3		»	
	19 m Poissons....	23.36.58,37	− 0,32		268.59.56,7	− 0,6				− 55,3		»	
	23 Poissons......	23.43. 1,68	− 0,29		287.10.29,7	− 0,6			+ 0,7	− 27,6		»	
	83 r Pégase......	23.43.17,96	− 0,29									»	
	ω Poissons.......	23.49.51,17	− 0,30		272.22.30,5	− 0,9				− 49,2		»	
	(XXIII. 276 Piazzi).	23.57. 4,60	− 0,24									»	
	α Andromède.....	23.58.53,16	− 0,24	−84,90	294.31.55,0	− 0,5	739,2	10,2	+ 0,8	− 19,1	55,4	»	
	γ Pégase.........	0. 3.45,60	− 0,27	−85,10	280.41.25,0	− 0,7				− 36,4	60,1	»	
	41 d Poissons.....	0.11. 7,59	− 0,30		273.41.56,0	− 0,6	739,2	9,9	+ 0,4	− 47,2		»	
	ζ Cassiopée.......	0.26.51,82	− 0,22									»	
	α Cassiopée.......	0.30.14,54	− 0,23	−85,03	322. 2.40,7	− 1,4				+ 9,8	56,2	»	
	δ Poissons........	0.39. 8,75	− 0,30		273. 6.42,5	− 0,7			− 0,2	− 48,3		»	
	39 Andromède...4	0.52.42,66	− 0,22		307.52.21,2	− 0,8				− 5,9		»	
	72 z Poissons.....	0.55.25,00	− 0,27		280.28.47,2	− 0,7				− 36,8		»	
	α Petite Ourse S..4	1. 1.54,54			354.49.49,5	0	739,4	9,1	+ 0,1	+ 53,2	57,1	»	
	*Poissons, δ+14° 50′	1.10.55,82	− 0,27									»	
	M″..............4	1.13. 0,16	− 0,23		302. 3.50,7	− 0,3				− 10,9		»	
	η Poissons.......3	1.21.42,12	− 0,27		280.54.47,7	− 0,6				− 36,1		»	
	105 Poissons......	1.29.49,82	− 0,27		281.59. 8,2	− 0,3				− 34,7		»	
	4 Bélier..........				282.32.58,0	− 0,3				− 33,9		»	
	α Triangle........	1.42.45,55	− 0,23		295.11.10,5	− 0,6				− 18,4		»	
	8 ι Bélier.......4	1.47.23,59	− 0,26		283.25.38,5	− 0,3				− 32,7		»	

(¹) A 0ʰ 50ᵐ, la lunette méridienne a été heurtée près de l'oculaire, ce qui a changé l'erreur d'axe optique et le lieu du sur le cercle ; pour cette raison on a laissé de côté les observations qui avaient été faites avant la secousse.

Observations faites à la lunette méridienne en Décembre **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Bélier..........4	1.56.56,84	− 0,25	−85,17								B.	
	η Bélier	2. 2.38,06	− 0,26		286.50.51,2	− 0,2	739,1	+ 8,4	− 0,1	− 28,3		»	
	22 θ¹ Bélier......	2. 8. 0,82	− 0,26		285.32.59,0	− 0,6			− 0,3	− 30,0		»	
	ψ Bélier	2.20.49,20	− 0,26		283.23. 1,0	− 0,3			− 0,5	− 32,8		»	
	ν Bélier..........	2.28.31,54	− 0,26		287.39.20,0	− 0,3				− 27,3		»	
	μ Bélier	2.32. 8,36	− 0,26		285.42.56,2	− 0,6			− 1,0	− 29,8		»	
	π Bélier..........	2.39. 9,30	− 0,26		283.11. 7,2	− 0,6				− 33,2		»	
	β Petite Ourse I..3	2.49.45,41	+ 0,37	−84,80	11.32.51,0	+ 0,9	738,9	7,8	− 1,3	+1.37,7	58,4	»	
	α Taureau.......3	4.25.31,98	− 0,27	−85,60	282.33.50,0	− 0,1	739,1	9,9	− 1,7	− 34,1	53,3	»	
	α Cocher..........	5. 3.43,81	− 0,22	−85,47								»	
	β Orion..........4	5. 5.36,49	− 0,35	−85,70	258. 0. 6,2	− 1,4	739,5	13,3	− 1,3	−1.22,6	58,0	»	
	β Taureau........	5.14.59,50	− 0,24	−85,63	294.50.24,0	− 0,5				− 18,8	56,0	»	
	δ Orion..........	5.22.26,07	− 0,32		265.57.47,7	− 0,7				−1. 2,2		»	
	ε Orion..........	5.26.51,77	− 0,32		265. 4.36,0	− 0,9				−1. 4,2		»	
	α Colombe	5.32.34,97	− 0,53		232.17.49,5	− 1,8				−5.31,3		»	
	k Orion	5.38.55,51	− 0,36		256.39.37,0	− 2,0				−1.26,9		»	
	α Orion.........4	5.45.17,21	− 0,29	−85,78								»	
	γ Dragon.......I	5.51.30,13	+ 0,23	−85,75	34.44.35,0	0				+6.54,3	60,9	»	
	5 Gémeaux........	6. 0.31,78	− 0,24		290.49.16,0	− 0,6	739,3	12,3	− 1,4	− 22,9		»	
	δ Petite Ourse I...	6.21. 2,54			359.45.15,7	+ 0,6				+1. 3,6	57,7	»	
	α Grand Chien....	6.36.50,44	− 0,40	−85,78	249.53.30,0	− 0,9	739,4	13,9	− 1,8	−1.53,7	55,3	»	
	α² Gémeaux..				298.35.39,0	+ 0,2				− 14,6	55,1	»	
	α Petit Chien	7.29.41,49	− 0,29	−85,81	272. 0. 7,0	0				− 50,3	60,2	»	
	β Gémeaux........	7.34.19,11	− 0,24	−85,61	294.46. 7,5	0	739,4	14,0	− 1,0	− 18,9	55,4	»	Niv.+0″,25.
22	α Verseau........	21.56.16,17	− 0,32	−87,46	265.18.14,5	+ 0,8	736,9	12,9	+ 3,8	−1. 2,3	58,3	»	
	γ Verseau........	22.12. 5,93	− 0,33		264.12.33,0	+ 0,8				−1. 4,9		»	Faible.
	η Verseau........	22.25.50,37	− 0,32		265.27.35,5	+ 0,8			+ 3,2	−1. 2,1		»	
	17 ι Poissons......	23.30.26,03	− 0,30		271. 9.29,0	+ 0,5	736,4	13,0	+ 2,9	− 50,9		»	
	19 *m* Poissons	23.36.55,57	− 0,32		268.59.52,0	+ 0,9			+ 1,7	− 55,2		»	
	23 Poissons	23.42.59,00	− 0,29		287.10.30,0	+ 0,3			+ 1,7	− 27,6		»	
	83 *r* Pégase.....4	23.43.15,34	− 0,29									»	
	ω Poissons	23.49.48,59	− 0,30		272.22.32,2	− 0,5			+ 1,8	− 49,0		»	
	(XXIII. 276 Piazzi).	23.57. 1,68	− 0,24		294.31.46,0	+ 0,2				− 18,9		»	
	α Andromède......	23.58.50,42	− 0,24	−87,62								»	
	γ Pégase..........	0. 3.42,96	− 0,27	−87,72	280.41.24,2	− 0,3			+ 1,9	− 36,0	60,1	»	
	41 *d* Poissons.....	0.11. 4,89	− 0,30		273.41.58,5	− 0,3	736,0	12,0	+ 1,7	− 46,6		»	
	ζ Cassiopée.......	0.26.49,16	− 0,22									»	
	α Cassiopée.......	0.30.11,86	− 0,23	−87,68	322. 2.42,5	− 0,8			+ 1,4	+ 9,9	58,6	»	
	δ Poissons........	0.39. 6,19	− 0,30		273. 6.40,0	− 0,7				− 47,8		»	
	39 Andromède...4	0.52.39,73	− 0,22		307.52.27,7	− 0,3				− 5,8		»	
	72 z Poissons.....	0.55.22,22	− 0,27		280.28.49,0	− 0,7				− 36,4		»	
	α Petite Ourse S..3	1. 1.49,71			354.49.54,5	− 0,1	735,5	10,8	+ 1,3	+ 52,7	61,1	»	
	* Poissons, δ+14° 50′	1.10.53,16	− 0,27									»	
	M″............4	1.12.57,39	− 0,23		302. 3.57,0	0				− 10,8		»	
	η Poissons.......4	1.21.39,18	− 0,27		280.54.50,0	− 0,5				− 35,9		»	
	105 Poissons......	1.29.46,98	− 0,27		281.59. 9,7	− 0,3			+ 0,6	− 34,4		»	
	4 Bélier..........	1.38.14,46	− 0,27		282.33. 0,0	− 0,5				− 33,7		»	
	α Triangle........	1.42.42,78	− 0,23		295.11. 9,5	− 0,2				− 18,3		»	
	8 ι Bélier..........	1.47.20,96	− 0,26		283.25.37,2	− 0,3	735,3	10,2	0,0	− 32,6		»	
	θ¹ Bélier	2. 7.58,14	− 0,26		285.32.59,2	− 0,5	735,3	10,0	− 0,1	− 29,8		»	
	ψ Bélier..........	2.20.46,58	− 0,26		283.23. 3,7	0				− 32,6		»	
	ν Bélier..........	2.28.29,04	− 0,26		287.39.21,0	− 0,1			− 0,5	− 27,1		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Décembre **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE conclu au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMA[RQUES]
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	μ Bélier.........4	2.32. 5,71	− 0,26		285.42.56,0	− 0,2				− 29,6		B.	
	π Bélier.........	2.39. 6,60	− 0,26		283.11. 9,7	− 0,1				− 32,9		»	
	β Petite Ourse I..4	2.49.42,96	+ 0,37	−87,27	11.32.53,7	+ 0,9				+1.36,9	60,4	»	
	α Baleine........	2.52.38,89	− 0,31	−87,92	269.51. 9,7	0	734,8	+ 9,3	− 0,5	− 53,9	59,6	»	
	β Petite Ourse S...	14.49.42,25	− 0,37	−88,75	341. 8.58,0	0	729,5	8,7	− 3,2	+ 31,9	61,1	»	Ondulant[e]
	α Ophiuchus......	17.26. 9,12	− 0,27	−89,44	279. 3.12,5	+ 0,2	728,4	13,4	+ 2,0	− 38,0	53,0	»	Niv.+0P,[…]
	γ Dragon........	17.51.26,53	− 0,23	−89,82	317.52.25,5	0	728,0	14,0	+ 3,6	+ 5,3	59,1	»	
23	Soleil, 1er bord...	18. 2.59,90	− 0,55		243.13.20,7	+ 1,0	728,0	14,1	+ 4,6	+2.29,3		»	Bord sup.
	α Cygne.........	20.34.34,41	− 0,22	−89,71								»	
25	α Balance...... .	14.40.36,00	− 0,46	−96,84								»	
	β Petite Ourse S..4	14.49.34,31	+ 0,47	−96,03	341. 8.58,0	0	730,8	4,5	− 0,5	+ 31,7	61,8	»	
	α Couronne boréale	15.26.25,68	− 0,12	−96,62	293.36.54,5	0	730,8	5,0	+ 0,4	− 19,9	58,1	»	
	α Serpent........	15.34.55,59	− 0,27	−96,91	273.18. 1,0	0			+ 0,7	− 47,3	56,0	»	
	α Ophiuchus......	17.26. 1,72	− 0,23	−96,85	279. 3.14,5	− 0,9	730,4	8,0	+ 4,2	− 37,8	54,7	»	Niv.+1P,[…]
	γ Dragon........	17.51.19,15	+ 0,06	−96,92								»	Ondulante
26	Soleil, 1er bord....	18.16.12,44	− 0,55		242.44.40,0	− 1,2	730,3	10,8	+ 6,4	−2.32,7		»	Bord inf. […]
	α Lyre..........	18.29.59,50	− 0,04	−96,81	305. 0.30,2	− 1,4				− 7,5	54,7	»	
	λ Verseau........	22.42.48,59	− 0,39		257.58.29,0	− 1,0			+ 4,1	−1.20,0		»	
	α Poisson austral..	22.47.21,39	− 0,64	−97,65	235.58.33,7	− 0,9	728,5	8,7	+ 4,0	−3.56,2	56,1	»	
	α Pégase.........	22.55.19,90	− 0,21	−97,39	280.44.24,0	− 1,3			+ 4,0	− 35,4	55,2	»	
	γ Poissons........	23. 7.24,99	− 0,30		268.48.26,5	− 2,0				− 54,5		»	
	98 b¹ Verseau....	23.13. 6,60	− 0,52		245.26.44,7	− 1,8				−2.14,2		»	
	θ Poissons........	23.18.23,71	− 0,27		271.53.52,0	− 1,4	728,4	8,2	+ 4,0	− 48,9		»	
	17 ι Poissons....3	23.30.16,10	− 0,28		271. 9.28,0	− 2,4				− 50,2		»	
	19 m Poissons	23.36.45,77	− 0,30		268.59.52,2	− 2,3				− 54,2		»	
	Uranus, Centre...3	23.39.43,87	− 0,34		263.33.14,7	− 2,3				−1. 5,5		»	Au méridi[en]
	23 Poissons......	23.42.49,00	− 0,24									»	
	83 r Pégase. 4	23.43. 5,36	− 0,24		287.14.47,0	− 2,3			+ 3,7	− 27,1		»	
	ω Poissons.......	23.49.38,57	− 0,27		272.22.30,2	− 2,2			+ 3,7	− 48,2		»	
	(XXIII.276 Piazzi).	23.56.51,78	− 0,12		294.31.45,5	− 2,4				− 20,8		»	
	α Andromède.....	23.58.40,28	− 0,12	−97,59								»	
	γ Pégase.........	0. 3.32,90	− 0,21	−97,68	280.41.20,2	− 2,4	728,4	7,8	+ 3,0	− 35,6	54,7	»	
	41 d Poissons.....	0.10.54,85	− 0,26		273.41.56,7	− 3,0	728,4	7,8	+ 3,0	− 46,1		»	
	ζ Cassiopée.....4	0.26.39,24	+ 0,08									»	
	α Cassiopée	0.30. 1,72	+ 0,11	−97,38	322. 2.47,0	− 3,3				+ 9,5	60,1	»	
	δ Poissons	0.38.56,33	− 0,26		273. 6.42,2	− 2,8			+ 2,4	− 47,2		»	
	39 Andromède...4	0.52.29,88	− 0,02		307.52.27,0	− 3,5				− 5,7		»	
	72 ε Poissons....4	0.55.12,35	− 0,21									»	
	α Petite Ourse S..2	1. 1.30,88			354.49.57,2	− 3,5			+ 1,5	+ 52,2	59,8	»	
	* Poissons,δ+14° 50′	1.10.43,14	− 0,21									»	
	M″............4	1.12.47,48	− 0,05		302. 4. 1,2	− 3,5	728,3	7,1	+ 1,4	− 10,7		»	
	η Poissons........	1.21.29,27	− 0,21		280.54.53,7	− 3,8				− 35,7		»	
	105 Poissons......	1.29.36,98	− 0,21		281.59.13,5	− 3,2	728,2	6,9	+ 1,0	− 34,0		»	
	4 Bélier	1.38. 4,60	− 0,20									»	
	α Triangle	1.42.32,87	− 0,11		295.11.12,0	− 2,2				− 18,0		»	
	8 ι Bélier	1.47.10,98	− 0,19		283.25.37,0	− 2,5				− 32,1		»	
	γ Andromède....3	1.52.41,44	− 0,02		307.56.43,2	− 2,2				− 4,7		»	
	α Bélier..........	1.56.44,14	− 0,15	−97,73	289. 5.39,0	− 2,2				− 25,0	58,5	»	
	η Bélier..........	2. 2.25,54	− 0,17		286.50.50,0	− 2,3				− 27,8		»	
	θ¹ Bélier.........	2. 7.48,28	− 0,18		285.32.56,7	− 1,8	728,2	6,8	+ 0,9	− 29,4		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Décembre **1842.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	ν Bélier..........	2.28.18,98	− 0,17		287.39.19,7	− 2,1	728,2	+ 6,8	+ 0,9	− 26,8		B	
	μ Bélier..........	2.31.55,70	− 0,18		285.42.58,0	− 2,5				− 29,2		»	
	π Bélier..........	2.38.56,90	− 0,18		283.11. 7,5	− 2,9			+ 0,2	− 32,5		»	
	β Petite Ourse I..4	2.49.33,31	− 0,47	− 98,00	11.32.57,0	− 1,5				+1.35,8	59,0	»	
	α Baleine........	2.52.29,03	− 0,29	− 97,74								»	
	δ Bélier..........	3. 1. 4,10	− 0,18		285.30.17,5	− 2,3				− 29,5		»	
	16 Eridan........	3.10.56,40	− 0,53		244. 4.24,0	− 2,5	728,0	6,7	− 0,1	−2.25,9		»	
29	ζ Cassiopée......4	0.25.31,33	+ 0,08									»	
	α Cassiopée 4	0.29.54.15	+ 0,11	−104,87								»	
	δ Poissons........	0.38.48,65	− 0,26		273. 6.42,2	− 1,5	739,2	9,2	+ 2,9	− 47,8		»	
	39 Andromède...4	0.52.22,11	− 0,02		307.52.27,0	− 2,0				− 5,8		»	Faible.
	72 ε Poissons.....	0.55. 4,64	− 0,21		280.28.44,0	− 2,0				− 36,5		»	Id.
	α Petite Ourse S...	1. 1.21,20			354.49.54,7	− 2,2			+ 2,0	+ 52,9	58,9	»	
	η Poissons...... ..	1.21.21,75	− 0,21		280.54.47,7	− 2,6				− 36,0		»	
	105 Poissons	1.29.29,56	− 0,21		281.59. 7,0	− 1,8				− 34,5		»	
	4 Bélier..........	1.37.56,96	− 0,20		282.33. 1,0	− 2,1				− 33,7		»	
	α Triangle.......	1.42.25,27	− 0,11		295.11.10,5	− 2,5				− 18,3		»	
	8 ι Bélier.........	1.47. 3,46	− 0,19		283.25.36,7	− 2,8				− 32,5		»	
	γ Andromède.....	1.52.33,98	− 0,02		307.56.44,2	− 2,2				− 4,7		»	
	α Bélier	1.56.36,68	− 0,15	−105,16	289. 5.40,0	− 2,3				− 25,3	59,1	»	
	η Bélier	2. 2.17,96	− 0,17		286.50.51,0	− 2,9				− 28,1		»	
	θ^1 Bélier.........	2. 7.40,96	− 0,18		285.33. 0,2	− 2,2	739,7	8,2	+ 2,0	− 29,8		»	
	ψ Bélier..........	2.20.29,16	− 0,19		283.23. 6,2	− 2,9				− 32,6		»	
	π Bélier..........	2.38.49,28	− 0,18		283.11. 9,7	− 2,5	739,7	8,1	+ 0,9	− 33,0		»	
	β Petite Ourse I..4	2.49.26,59	− 0,47	−104,96	11.32.58,0	− 2,5				+1.37,3	54,1	»	
	α Baleine........	2.52.21,55	− 0,29	−105,20	269.51. 8,5	− 2,3	739,9	7,2	+ 0,3	− 54,1	56,4	»	
	δ Bélier..........	3. 0.56,58	− 0,18		285.30.23,0	− 3,4				− 30,0		»	
	α Ophiuchus......	17.25.51,84	− 0,23	−106,81	279. 3.16,5	− 2,0	742,8	14,2	+ 4,5	− 38,4	55,8	»	Ondulante.
	γ Dragon.......4	17.51. 9,11	+ 0,06	−107,01	317.52.20,2	− 1,2	742,7	15,5	+ 5,0	+ 5,4	55,7	»	Niv.+1^p,04.
30	Soleil, 1er bord....	18.33.47,60	− 0,55		243.29. 8,7	− 0,6	742,5	15,3	+ 5,6	−2.29,6		»	Bord sup. au mérid.
	α Céphée 1	21.13. 0,65	+ 0,18	−107,06	328.17.13,7	− 1,3				+ 16,2	56,4	»	
	β Céphée 2	21.24.46,58	+ 0,32	−107,00	336.14.13,0	− 1,2	741,9	10,9	+ 6,7	+ 25,2	61,4	»	
	α Verseau........	21.55.56,23	− 0,32	−107,35	265.18.14,7	− 2,2				−1. 2,2	56,2	»	
	α Andromède....3	23.58.30,51	− 0,12	−107,31								»	
	γ Pégase.........	0. 3.23,02	− 0,21	−107,52	280.41.24,0	− 2,0	741,7	9,6	+ 4,3	− 36,0	58,8	»	
	α Cassiopée... ...	0.29.51,60	+ 0,11	−107,39	322. 2.47,5	− 2,2				+ 9,7	62,0	»	Faible.
31	α Andromède....4	23.58.27,83	− 0,12	−109,98								»	
	γ Pégase.........	0. 3.20,34	− 0,21	−110,19								»	
	α Cassiopée.	0.29.48,86	+. 0,11	−110,11	322. 2.47,7	− 2,3			+ 4,9	+ 9,6	62,0	»	
	α Petite Ourse S...	1. 1.13,10			354.49.57,0	− 2,5	736,6	8,6	+ 4,4	+ 52,2	59,9	»	Niv.+1^p,55.

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1842**, *réduites au* 1er *Janvier de cette année.*

α Andromède.

Date	0h 0m	+28°13′
Janv. 29	13s,95	5″,5
Févr. 5	13,78	5,5
9	13,86	1,9
11	13,91	2,0
Mars 4	13,77	1,0
14	13,78	9,1
Avril 21	13,83	4,6
Nov. 3	13,98	6,1
19	13,95	5,2
28	13,78	3,6
Déc. 1	13,98	
2	13,97	8,8
19	13,98	4,4
21	13,97	2,4
22	13,90	
26	13,80	
30	13,98	
31	13,96	
Moyenne.	13,89	4,62

β Cassiopée P. S.

Date	0h 0m	+58°16′
Mai 15	47s,15	43″,1
16	46,96	43,5
26	46,85	39,2
Juin 3	47,04	40,3
5	47,04	38,7
Moyenne.	47,01	40,96

β Cassiopée P. I.

Date	0h 0m	+58°16′
Avril 25	47s,08	42″,9
28	47,13	43,8
29	47,28	44,4
Mai 10	46,89	37,7
15	47,04	40,9
16	46,92	35,6
18	46,86	37,2
23		38,2
29	47,05	42,0
Juin 2	47,24	35,8
4	46,77	36,5
6	47,06	42,0
11	47,25	42,9
Moyenne.	47,05	40,00

γ Pégase

Date	0h 5m	+14°18′
Janv. 29	6s,16	19″,7
Juin 5	6,24	17,0
9	6,45	16,7
Nov. 3	6,38	
19	6,27	17,5

γ Pégase (suite).

Date	0h 5m	+14°18′
Nov. 28	6s,39	16″,2
Déc. 1	6,39	15,3
2		15,2
19	6,36	18,0
21	6,35	19,4
22	6,37	19,4
26	6,28	14,0
30	6,34	18,1
31	6,31	
Moyenne.	6,33	17,21

41 *d* Poissons.

Date	0h12m	+7°18′
Nov. 19	28s,32	44″,2
27	28,19	41,0
28	28,50	43,6
Déc. 1	28,21	40,7
2	28,11	43,6
19	28,23	41,8
21	28,28	41,4
22	28,24	44,8
26	28,12	40,7
Moyenne.	28,25	42,42

ζ Cassiopée P. S.

Date	0h28m
Déc. 21	12s,23
22	12,25
26	12,58
29	12,11
Moyenne.	12,29

ζ Cassiopée P. I.

Date	0h 28m
Avril 21	12s,06
Mai 29	12,04
Moyenne.	12,05

α Cassiopée P. S.

Date	0h31m	+55°40′
Janv. 29	34s,76	9″,4
Mars 2	34,63	11,5
4	34,46	12,2
11	34,79	13,4
14	34,50	12,0
25	34,79	11,4
Avril 17	34,89	10,3
20	34,87	11,3
21	34,90	10,6
22	34,91	13,9
23	35,03	7,9
24	34,76	
25	34,84	13,4

α Cassiopée P. S. (suite).

Date	0h31m	+55°40′
Avril 28	34s,71	10″,0
Mai 14	34,70	13,6
15	34,76	13,1
16	34,68	14,7
17	34,64	12,6
20		14,5
26	34,72	10,6
28	34,89	11,5
30	34,79	13,6
31	34,71	13,0
Juin 2	34,72	
3	34,75	11,4
4	34,77	11,5
5	34,78	12,6
8	34,93	10,8
9	34,86	12,8
10	34,90	10,1
11	34,75	8,6
12	34,75	9,1
23	34,80	14,4
Nov. 19		8,4
23	34,80	13,1
27	34,71	11,6
28	34,76	10,8
Déc. 2	35,07	12,6
8	34,65	8,6
19	34,91	7,6
21	34,84	9,2
22	34,83	11,6
26	34,99	13,1
29	34,87	
30	34,88	14,9
31	34,80	14,9
Moyenne.	34,79	11,63

α Cassiopée P. I.

Date	0h31m	+55°40′
Avril 21	34s,80	14″,2
23	34,80	
25	34,95	13,7
28	34,75	13,3
29	34,83	15,0
Mai 9	34,56	8,1
10	34,54	6,3
15	34,87	
16	34,62	5,7
27	34,70	7,1
29	34,76	7,2
Juin 1	34,83	5,7
2	34,82	7,0
3	34,80	8,9
4	34,67	
5	34,87	6,7
Moyenne.	34,76	9,15

δ Poissons.

Date	0h40m	+6°45′
Nov. 19	29s,37	21″,7
23	29,36	25,6
27	29,17	24,1
28	29,35	22,0
Déc. 19	29,41	23,2
21	29,26	27,7
22	29,39	25,7
26	29,46	26,7
29	29,19	27,7
Moyenne.	29,33	24,93

39 Andromède.

Date	0h54m	+41°29′
Nov. 23	2s,82	41″,0
27		40,6
28	2,66	38,3
Déc. 1	3,02	41,8
2	3,06	38,2
21	2,85	38,7
22	2,60	45,8
26	2,87	41,9
29	2,52	43,4
Moyenne.	2,80	41,08

72 *z* Poissons.

Date	0h56m	+14°5′
Nov. 27	45s,08	38″,8
28	45,21	39,9
Déc. 1	45,51	40,3
2	45,36	38,6
20	45,42	
21	45,43	41,9
22	45,32	44,1
26	45,30	
29	45,09	38,1
Moyenne.	45,30	40,24

* Poissons.

Date	1h12m	+14°50′
Nov. 28	15s,96	
Déc. 1	16,35	
20	16,08	
21	16,15	
22	16,17	
26	16,09	
Moyenne.	16,13	

M″

Date	1h14m	+55°41′
Nov. 23	20s,17	8″,0
27	20,12	10,1
28	20,02	13,4
Déc. 1	20,22	
20	20,30	8,7

M″ (suite).

Date	1h14m	+55°41′
Déc. 21	20s,23	5″,8
22	20,12	12,5
26	20,28	13,3
Moyenne.	20,18	10,26

η Poissons.

Date	1h23m	+14°31′
Déc. 20	2s,10	41″,1
21	2,40	43,9
22	2,13	46,5
26	2,16	46,8
29	2,03	42,4
Moyenne.	2,16	44,14

105 Poissons.

Date	1h31m	+15°36′
Nov. 23	9s,60	1″,7
Déc. 1	9,99	2,6
20	9,78	4,1
21	10,02	6,1
22	9,86	7,9
26	9,79	9,5
29	9,76	4,1
Moyenne.	9,83	5,14

4 Bélier.

Date	1h39m	+16°10′
Nov. 23	37s,08	55″,7
20	37,21	57,4
21		57,0
22	37,32	59,0
26	37,48	
29	37,13	58,8
Moyenne.	37,24	57,42

α Triangle.

Date	1h44m	+28°48′
Janv. 29	5s,31	23″,6
Fév. 3	5,43	22,9
5	5,34	25,3
12	5,29	23,3
Nov. 23	5,11	21,1
Déc. 20	5,42	
21	5,49	21,3
22	5,40	20,8
26	5,48	21,6
29	5,28	19,5
Moyenne.	5,35	22,16

8 ι Bélier.

Date	1h48m	+17°2′
Nov. 23	43s,34	34″,4
Déc. 21	43,69	39,0

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1842**, *réduites au 1er Janvier de cette année.*

69 υ' Taureau.

	4h16m	+22°26'
v. 28	51s,68	60″,3
r. 18	51,70	57,4
19	51,53	57,9
20	51,73	57,1
21	51,62	58,0
yenne.	51,65	58,14

78 θ² Taureau.

	4h19m	+15°50'
r. 15	38s,69	54″,4
17	38,91	54,4
19	38,80	55,8
20	38,76	53,1
21	38,90	53,0
yenne.	38,81	54,14

α Taureau.

	4h26m	+16°11'
v. 28	51s,57	8″,9
29	51,61	9,5
r. 3	51,58	8,5
5	51,53	6,6
10	51,60	
14	51,57	6,3
15	51,64	10,5
17	51,55	12,4
18	51,58	7,6
19	51,69	8,5
20	51,68	9,9
21	51,60	9,4
25	51,62	6,7
ril 17	51,62	9,1
25	51,48	8,8
26	51,59	8,2
illet 6	51,60	8,9
7	51,59	7,4
9	51,52	8,0
15	51,58	8,4
16	51,65	9,8
18	51,59	9,3
22	51,59	6,4
23	51,64	9,2
27	51,54	9,6
éc. 21	51,48	4,7
oyenne.	51,58	8,50

τ Taureau.

	4h52m	+22°58'
nv. 28	46s,05	51″,1
vr. 3	46,03	51,0
10	46,16	50,7
14	46,22	49,9

τ Taureau (suite).

	4h52m	+22°58'
Févr. 15	46s,08	50″,3
17	46,05	50,5
18	46,16	51,6
19	46,16	51,4
20	46,09	52,5
21	46,02	50,5
25	46,28	55,0
Moyenne.	46,12	51,32

(561 A. S. C.) Cocher.

	4h42m	+27°37'
Févr. 17	55s,42	35″,9
18	55,47	38,2
19	55,42	36,9
20	55,35	37,9
21	55,49	38,3
25	55,41	35,4
Moyenne.	55,43	37,10

98 *k* Taureau.

	4h48m	+24°47'
Févr. 3	29s,53	59″,0
10	29,59	59,4
14	29,63	58,4
15	29,51	61,2
17	29,55	60,5
18	29,78	58,4
19	29,65	61,6
20	29,45	60,4
21	29,57	58,2
25	29,64	60,2
Moyenne.	29,59	59,73

102 ι Taureau.

	4h53m	+21°21'
Févr. 15	39s,35	31″,9
17	39,44	31,2
18	39,34	28,9
19	39,40	29,8
20	39,44	31,4
21	39,38	32,2
25	39,33	
Moyenne.	39,38	30,90

ε Lièvre.

	4h58m	−22°35'
Févr. 21	46s,42	18″,6
25	46,64	18,2
Moyenne.	46,53	18,40

α Cocher.

	5h 5m
Janv. 28	1s,64
29	1,80
Févr. 3	1,63
5	1,75
10	1,66
14	1,58
15	1,55
17	1,69
18	1,66
19	1,64
20	1,52
21	1,61
25	1,70
Mars 29	1,76
Avril 17	1,59
18	1,53
20	1,48
23	1,39
29	1,48
Mai 18	1,32
Juin 23	1,59
Juillet 3	1,65
6	1,76
9	1,67
10	1,74
13	1,72
14	1,71
15	1,70
16	1,67
22	1,78
28	1,49
Août 1	1,72
2	1,64
4	1,53
Déc. 21	1,66
Moyenne.	1,63

β Orion.

	5h 6m	−8°25'
Janv. 28	56s,61	
29	56,78	21″,2
Févr. 5	56,68	
10	56,79	21,9
14	56,68	21,6
15	56,69	18,3
17	56,67	18,5
18	56,63	18,2
19	56,74	19,8
20	56,66	
21	56,73	17,5
25	56,94	21,3
Mars 29	56,57	20,8
Avril 18	56,64	23,2
23	56,54	19,3
29	56,77	20,7

β Orion (suite).

	5h 6m	−8°25'
Mai 18		23″,3
Juin 3	56s,86	17,9
Juillet 3	56,74	21,5
6	56,69	20,7
13	56,73	23,1
14	56,76	22,6
15	56,69	21,7
16	56,73	20,0
22	56,65	22,0
28	55,59	22,2
Août 1	56,76	22,5
2	56,68	22,3
4	56,84	22,8
Déc. 21	56,62	22,0
Moyenne.	56,71	20,99

λ Lièvre.

	5h12m	−13°20'
Févr. 17	17s,98	39″,8
18	17,83	41,5
19	17,75	42,5
20	17,89	42,6
21	17,82	43,8
25	17,91	42,3
Moyenne.	17,86	42,08

β Taureau.

	5h16m	+28°27'
Janv. 28	18s,65	62″,1
29	18,58	61,1
Févr. 3	18,46	61,8
5	18,50	61,7
10	18,45	61,2
14	18,44	
15	18,41	62,0
17	18,62	59,4
18	18,45	60,2
19	18,38	63,0
20	18,49	60,6
21	18,50	61,8
25	18,45	61,9
Mars 29	18,50	60,2
Avril 14	18,55	61,0
17	18,52	62,0
18	18,49	58,7
20	18,41	60,1
23	18,39	59,9
29	18,48	58,2
Juillet 3	18,62	60,8
9	18,56	58,7
16	18,51	58,1
22	18,48	58,6
23	18,54	59,9
Août 1	18,47	60,4

β Taureau (suite).

	5h16m	+28°27'
Août 2	18s,49	59″,1
4	18,42	59,4
8	18,41	60,6
Déc. 21	18,44	59,3
Moyenne.	18,49	60,41

118 Taureau.

	5h19m	+25°0'
Févr. 3	33s,21	57″,2
15	33,28	56,5
17	33,39	56,6
18	33,27	54,5
19	33,17	59,1
20	33,16	59,8
25	33,09	59,2
Moyenne.	33,22	57,55

δ Orion.

	5h23m	−0°25'
Janv. 28	55s,95	16″,2
29	56,03	15,5
Févr. 3	56,18	19,1
5	56,00	18,9
10	56,05	15,7
15	56,15	18,0
17		19,1
18	56,14	17,3
19	55,95	17,9
20	56,13	16,0
21	56,19	17,6
25	56,23	19,9
Avril 17	56,22	16,7
18	56,14	20,6
29	56,17	17,7
Déc. 21	56,05	17,8
Moyenne.	56,10	17,75

ε Orion.

	5h28m	−1°18'
Janv. 29	11s,88	31″,6
Févr. 10	11,68	27,4
Avril 14	11,95	31,1
17	12,01	31,6
18	11,95	30,6
29	11,88	31,2
Déc. 21	11,79	31,6
Moyenne.	11,88	30,73

α Colombe.

	5h33m	−34°9'
Janv. 29	55s,76	41″,3
Févr. 3	55,79	45,9
5	55,67	

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année 1842, réduites au 1er Janvier de cette année.

α Colombe (suite).

		5h35m	−34°9′
Févr.	15	55s,84	44″,8
	17	55,85	50,0
	18	55,85	46,9
	20	55,76	44,0
	21	55,71	45,6
	25	55,55	43,5
Déc.	21	55,62	44,2
Moyenne.		55,74	45,13

132 *B* Taureau.

		5h39m	+24°30′
Févr.	3	19s,29	28″,0
	5	19,15	32,4
	10	19,26	29,1
	15	19,44	26,9
	17	19,49	26,6
	18	19,53	33,4
	20	19,49	29,3
	21	19,32	26,3
	25	19,27	27,9
	27	19,30	
Moyenne.		19,35	28,88

κ Orion.

		5h40m	−9°45′
Janv.	29	15s,86	53″,6
Déc.	21	15,64	52,8
Moyenne.		15,75	53,20

136 *C* Taureau.

		5h45m	+27°34′
Févr.	18	23s,83	5″,3
	20	23,83	10,1
	21	23,96	6,0
	25	23,87	3,8
	27	23,82	
Moyenne.		23,86	6,30

α Orion.

		5h46m	+7°22′
Janv.	29	37s,14	14″,6
Févr.	3	37,20	14,7
	5	37,23	
	10	37,09	18,2
	14	37,05	15,6
	15	37,12	
	17	37,04	16,0
	18	36,97	13,4
	20	37,05	16,6
	21	37,14	15,5
	25	37,26	16,0
	27	37,14	

α Orion (suite).

		5h46m	+7°22′
Mars	2	37s,07	18″,4
	29	37,06	15,9
Avril	14	37,05	16,8
	17	37,10	13,9
	18	37,07	15,0
	20	36,97	17,5
	23	36,94	15,4
	28	37,11	16,2
	29	37,20	12,1
Mai	11	37,04	16,1
	17	37,13	14,8
	18	37,03	16,2
Juillet	2	36,94	15,4
	3	37,18	13,6
	6	37,12	17,6
	8	37,01	15,9
	9	37,07	17,4
	13	37,08	17,3
	14	37,00	17,4
	15	37,02	15,4
	16	37,17	15,7
	22	37,09	17,1
	23	37,15	17,6
Août	1	37,21	13,4
	2	37,01	
	4	37,05	17,4
	8	37,03	15,3
	9	36,97	15,4
	12	36,99	16,2
	14	37,06	14,4
	15	37,02	15,0
Déc.	21	37,01	
Moyenne.		37,08	15,81

2 Gémeaux.

		5h57m	+23°38′
Févr.	5	10s,77	46″,9
	15	10,63	44,8
	18	10,74	42,7
	20	10,82	48,6
	21	10,73	45,7
	25	10,83	48,5
	27	10,66	
Moyenne.		10,74	46,20

5 Gémeaux.

		6h 1m	+24°26′
Févr.	20	50s,94	
	21	50,93	55″,9
	25	50,89	56,9
	27	50,85	
Déc.	21	50,96	53,9
Moyenne.		50,91	55,57

η Gémeaux.

		6h 5m	+22°32′
Févr.	15	20s,34	46″,3
	17	20,39	46,3
	18	20,40	45,8
	21	20,40	44,8
	25	20,48	45,7
Moyenne.		20,40	45,78

μ Gémeaux.

		6h13m	+22°35′
Avril	22	24s,10	15″,5
	23	23,83	13,7
	28	23,96	17,8
	29	24,07	14,8
Mai	9	23,79	20,4
	11	24,07	20,7
	16	23,94	18,2
Moyenne.		23,97	17,30

γ Gémeaux.

		6h28m	+16°31′
Avril	14	34s,93	37″,0
	17	34,94	35,3
	22	34,92	33,6
	23	34,81	36,0
	28	34,87	33,6
	29	35,05	33,4
Mai	9	34,68	38,5
	11	34.96	33,6
	16	34,91	37,7
	17	34,87	36,8
Moyenne.		34,89	35,55

ε Gémeaux.

		6h34m	+25°16′
Févr.	20	12s,66	54″,1
	21	12,48	53,2
Avril	14	12,55	51,2
	17	12,57	49,9
	22	12,70	48,3
	23	12,52	51,3
	28	12,40	50,8
	29	12,39	50,8
Mai	9		52,0
Moyenne.		12,53	51,29

α Grand Chien.

		6h38m	−16°30′
Févr.	14	11s,22	16″,9
	15	11,25	17,1
	18	11,16	19,7
	20	11,20	20,2
	21	11,15	14,4

α Grand Chien (suite).

		6h38m	−16°30′
Mars	2	11s,20	17″,1
	3	11,22	12,9
	4	11,36	14,6
	14	11,18	17,6
	29	11,15	14,7
Avril	14	11,24	19,7
	21	11,11	
	22	11,02	20,8
	23	11,13	17,7
	28	11,16	
	29	11,06	20,7
Mai	9	11,20	14,9
	11	11,26	17,2
	16	11,40	16,6
	17	11,32	18,0
	18		18,8
	23	11,26	16,6
Juin	9	11,19	20,6
	10	10,96	19,5
	28	11,16	15,7
	29	11,22	15,1
Juillet	6	11,23	17,1
	7	11,13	16,7
	8	11,19	16,2
	15	11,31	17,0
	23	11,39	15,3
Août	2	11,23	18,6
	6	11,26	
	8	11,13	13,5
	9	11,21	13,2
	13	11,28	16,0
	14	11,27	14,0
	15	11,37	14,5
	18	11,31	15,1
	20	11,24	15,5
	21	11,19	13,8
	22	11,24	13,7
	23	11,26	12,7
	27	11,11	15,8
Déc.	21	10,95	19,0
Moyenne.		11,21	16,54

38 e′ Gémeaux.

		6h45m	+13°22′
Févr.	20	43s,70	20″,4
	21	43,65	21,1
Moyenne.		43,67	20,75

ε Grand Chien.

		6h 52m
Févr.	20	24s,92
	21	24,78
Moyenne.		24,85

ζ Gémeaux.

		6h54m +
Févr.	18	44s,05
	20	44,15
	21	44,06
Avril	28	43,97
Moyenne.		44,06

δ Gémeaux.

		7h10m +
Févr.	20	41s,09
Avril	14	40,73
	17	40,91
	21	40,94
	22	40,80
	28	40,79
	29	40,83
Moyenne.		40,87

β Petit Chien

		7h18m +
Avril	14	34s,73
	17	34,66
	21	34,76
	22	34,61
	23	34,59
	28	34,69
	29	34,68
Mai	11	34,56
Moyenne.		34,66

α² Gémeaux.

		7h24m +
Avril	14	30s,35
	21	30,56
	22	30,40
	23	30,31
	28	30,46
	29	30,43
Mai	11	30,29
	16	30,30
	17	30,26
	18	30,41
	21	30,29
	23	30,36
Juin	2	30,36
	4	30,31
	5	30,49
	7	30,43
	8	30,33
	9	30,31
	10	30,22
	11	30,57
Juill.	28	30,50
Août	2	30,43

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année 1842, réduites au 1er Janvier de cette année.

α² Gémeaux (suite).

		7h24m	+32°13′
Août	4	30s,55	44″,7
	6	30,44	41,0
	8	30,53	39,7
	9	30,53	39,8
	15	30,39	41,5
	17	30,46	38,2
	18	30,42	39,4
	20	30,48	40,3
	21	30,47	40,3
	22	30,44	42,4
	23	30,29	40,6
Déc.	21		39,2
Moyenne.		30,40	41,09

69 υ Gémeaux.

		7h26m	+27°14′
Févr.	21	10s,70	30″,6

α Petit Chien.

		7h31m	+5°37′
Févr.	21	1s,49	27″,6
Mars	29	1,48	
Avril	14	1,42	28,0
	17	1,51	27,7
	21	1,43	28,2
	22	1,59	28,8
	23	1,51	29,6
	28	1,45	28,9
	29	1,65	27,9
Mai	11	1,37	28,3
	16	1,58	27,7
	17	1,67	28,0
	18	1,61	28,5
	21	1,55	31,2
	23	1,53	25,8
Juin	2	1,48	27,8
	4	1,74	29,1
	7	1,62	
	8	1,53	28,0
	9	1,47	29,0
	10	1,31	30,2
	11	1,33	27,4
Juill.	28	1,66	29,2
Août	4	1,50	25,7
	6	1,55	25,6
	8	1,68	26,5
	9	1,44	26,2
	12	1,68	28,6
	13	1,56	26,0
	14	1,53	
	15	1,43	27,1
	16	1,67	26,6
	17	1,66	26,2
	18	1,53	26,1
	20	1,54	27,0

α Petit Chien (suite).

		7h31m	+5°37′
Août	21	1s,59	28″,2
	22	1,62	26,5
	23	1,49	25,6
	27	1,53	25,4
Déc.	21	1,66	29,8
Moyenne.		1,54	27,65

β Gémeaux.

		7h35m	+28°24′
Févr.	21	38s,33	5″,2
Mars	29	38,33	5,5
Avril	14	38,28	3,8
	17	38,45	4,8
	21	38,25	10,0
	22	38,33	8,4
	23	38,33	4,4
	28	38,20	
	29	38,23	6,1
Mai	11	38,26	9,4
	16	38,16	7,8
	17	38,14	5,9
	18	38,23	9,1
	21	38,11	6,7
	23	38,18	4,8
Juin	2	38,16	6,8
	4	38,36	6,9
	7	38,17	4,6
	8	38,13	4,1
	10	38,16	8,9
	11	38,28	8,5
Juill.	28	38,30	5,2
Août	4		5,1
	6	38,26	5,4
	8	38,29	6,0
	9	38,27	7,3
	12	38,30	5,4
	13	38,28	4,9
	14	38,22	5,5
	15	38,31	6,4
	16	38,26	5,6
	17	38,26	3,8
	18	38,26	6,6
	20	38,17	7,0
	21	38,20	7,4
	22	38,16	5,4
	23	38,16	3,8
	27	38,29	4,3
Déc.	21	38,48	4,3
Moyenne.		38,25	6,08

ζ Cancer.

		8h 3m	+18°7′
Mars	29	8s,54	9″,3
Avril	18	8,62	8,2
Moyenne.		8,58	8,75

25 d² Cancer.

		8h16m	+17°33′
Mars	29	52s,83	43″,5
Avril	14	52,65	44,8
	17	52,77	44,5
Moyenne.		52,75	44,27

31 θ Cancer.

		8h22m	+18°37′
Mars	29	34s,77	26″,4
Avril	14	34,72	27,4
	17	34,78	27,7
	18	34,86	25,3
Moyenne.		34,78	26,70

47 δ Cancer.

		8h35m	+18°43′
Mars	29	41s,90	49″,3
Avril	14	41,69	50,3
	17	41,88	49,6
	18	41,90	46,2
	19	41,77	46,8
	20	41,81	47,9
	28	41,95	46,2
Moyenne.		41,84	48,08

63 o² Cancer.

		8h48m	+16°11′
Mars	29	45s,28	1″,4
Avril	14	45,17	3,4
	17	45,31	3,8
	18	45,33	1,1
Moyenne.		45,27	2,42

α² Cancer.

		8h49m	+12°27′
Avril	19	50s,33	52″,4
	20	50,35	56,1
	21	50,31	50,5
	28	50,35	52,8
Moyenne.		50,33	52,95

77 ξ Cancer.

		9h 0m	+22°40′
Mars	29	15s,95	51″,4
Avril	14	15,78	51,4
	17	15,76	50,9
	18	15,74	50,8
	19	15,70	48,3
	20	15,77	50,2
	21	15,77	50,2
Moyenne.		15,78	50,45

83 q Cancer.

		9h10m	+18°22′
Avril	17	9s,21	19″,0
	18	9,24	18,4
	19	9,31	15,6
	20	9,34	15,5
	21	9,23	19,8
Moyenne.		9,26	17,66

α Hydre.

		9h19m	−7°58′
Mars	22	49s,31	38″,8
	29	49,26	38,8
Avril	18	49,35	38,0
	19	49,32	40,2
	20	49,48	37,8
	21	49,18	41,6
	22	49,13	40,5
	23	49,23	39,6
	28	49,25	38,8
Mai	9	49,28	39,9
	10	49,35	38,5
	16	49,24	42,4
	17	49,36	42,0
	21	49,36	41,3
	26	49,35	39,1
Juin	1	49,37	40,7
Moyenne.		49,30	39,88

14 o Lion.

		9h32m	+10°36′
Avril	17	42s,65	25″,9
	18	42,71	25,9
	19	42,66	28,8
	20	42,69	24,6
	21	42,55	28,5
	22	42,69	25,5
	23	42,51	
	28	42,62	26,1
	29	42,59	26,9
Mai	17	42,66	26,2
Moyenne.		42,63	26,49

μ Lion.

		9h45m	+26°44′
Avril	18	45s,95	53″,6
	19	45,80	51,6
	20	45,77	51,7
	21	45,74	50,3
	22	45,95	50,9
	23	45,82	50,7
	28	45,79	51,7
	29	45,77	50,9
Mai	10	45,84	51,8
Moyenne.		45,83	51,47

11 Sextant.

		9h49m	
Avril	18	45s,06	
	19	44,99	
	20	45,03	
	21	44,93	
	22	45,19	
	23	45,07	
	28	44,95	
	29	44,92	
Moyenne.		45,02	

π Lion.

		9h51m	+8°47′
Avril.	18	51s,55	58″,1
	19	51,46	56,6
	20	51,52	52,2
	21	51,42	56,4
	22	51,48	53,6
	23	51,51	
	28	51,44	54,4
	29	51,43	52,3
Moyenne.		51,48	54,80

α Lion.

		9h59m	+12°44′
Mars	22	56s,97	11″,1
Avril	18	57,00	10,9
	19	57,01	9,6
	20	57,11	10,7
	21	56,94	11,6
	22	57,04	9,9
	23	57,04	13,4
	28	56,92	11,7
	29	56,91	8,8
Mai	10	57,12	10,9
	16	56,90	10,1
	26	56,98	11,3
	29	57,04	11,8
Juin	1	57,06	11,3
	2	57,09	7,1
	4	57,07	13,1
	5	57,12	12,2
	8	57,03	9,2
	11	57,08	10,7
	24	57,03	12,0
Juillet	4	56,96	12,7
	15	57,09	13,3
Moyenne.		57,02	11,06

ζ Lion.

		10h7m	+24°12′
Avril	18	53s,45	5″,9
	19	53,26	8,6
	20	53,42	5,9

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1842**, *réduites au* 1er *Janvier de cette année.*

ζ Lion (suite).

		10h7m	+24°12′
Avril	21	53s,40	7″,2
	23	53,27	6,1
	28	63,37	7,2
	29	53,30	3,3
Mai	10	53,40	9,3
	16	53,21	8,6
	17	53,25	6,7
Moyenne.		53,33	6,88

γ Lion.

		10h11m	+20°38′
Juin	4	15s,10	20″,6
	5	15,07	18,8
Moyenne.		15,08	19,70

43 z Lion.

		10h14m	+7°20′
Avril	18	44s,10	32″,7
	19	44,07	34,0
	21	44,11	30,2
	23	44,13	31,9
	28	44,12	30,6
	29	43,99	30,2
Moyenne.		44,09	31,60

32 x Sextant.

		10h24m	+5°27′
Avril	18	5s,78	12″,8
	19	5,80	11,8
	20	5,94	11,8
	21	5,86	12,7
	23	5,85	8,3
	28	5,70	13,2
	29	5,67	8,7
Moyenne.		5,80	11,33

ρ Lion.

		10h24m	+10°7′
Juin	4	29s,39	3″,3
	5	29,17	2,7
Moyenne.		29,28	3,00

34 Sextant.

		10h54m	
Avril	18	27s,80	
	19	27,86	
	20	27,81	
	21	27,66	
	29	27,65	
Moyenne.		27,76	

36 n Sextant.

		10h37m	+5°18′
Avril	18	0s,84	61″,0
	19	0,87	61,7
	20	0,79	60,1
	21	0,77	57,3
	29	0,72	60,2
Moyenne.		0,80	60,06

55 u Lion.

		10h47m	+1°34′
Avril	18	34s,64	42″,5
	19	34,51	42,5
	20	34,64	40,2
	21	34,60	37,1
Moyenne.		34,60	40,57

58 d Lion.

		10h52m	+4°27′
Avril	20	23s,87	49″,9
	21	23,92	46,2
Moyenne.		23,89	48,05

α Grande Ourse. P. S.

		10h55m	+62°56′
Avril	18	55s,50	8″,0
	19	55,22	6,0
Mai	17	55,19	7,2
	23	55,11	9,8
	29	55,28	10,3
Juin	1	55,12	
	2	55,12	7,4
	4	55,41	11,1
	5	55,23	10,3
	6	55,26	6,3
	8	55,29	6,4
	9	55,28	
	11	55,36	7,7
	26	55,25	10,3
	27	55,36	9,9
	28	55,12	13,0
	29	55,51	11,8
Juillet	4	55,37	11,0
	23	55,42	
Août	9	55,25	11,0
	23	55,38	12,0
Moyenne.		55,29	9,42

α Grande Ourse. P. I.

		10h55m	+62°56′
Avril	20	55s,68	7″,2
	21	55,21	7,4
Moyenne.		55,44	7,30

69 p4 Lion.

		11h5m	+0°47′
Avril	21	40s,25	14″,7
	25	40,17	16,9
Mai	16	40,27	22,2
	17	40,25	20,8
Moyenne.		40,23	18,65

σ Lion.

		11h13m	+6°55′
Mai	17	1s,14	36″,3
	18	1,21	35,7
	23	1,09	35,0
Juin	1	1,18	38,1
	4	1,28	40,7
Moyenne.		1,18	37,16

1348 (A. S. C.) Lion.

		11h19m	−0°49′
Mai	15	49s,42	56″,0
	16	49,23	53,3
	17	49,25	55,0
Moyenne.		4930	54,77

91 υ Lion.

		11h28m	+0° 2′
Avril	21	51s,52	50″,4
	25	51,44	53,6
	28	51,53	55,3
Moyenne.		51,50	53,10

1364 (A. S. C.) Vierge.

		11h30m	−1°55′
Mai	15	19s,89	51″,5
	16	19,74	46,2
	17	19,72	48,8
	18	19,74	46,4
Moyenne.		19,77	48,22

2 ξ′ Vierge.

		11h37m	+9° 8′
Mai	17	8s,21	7″,8
	18	8,10	
	23	8,04	9,9
	29	8,27	9,0
Moyenne.		8,15	8,90

β Lion.

		11h40m	+15°27′
Juin	9	59s,71	16″,6
	11	59,73	18,3
	29	59,62	20,5
Juillet	4	59,76	18,5

β Lion (suite).

		11h40m	+15°27′
Juillet	7	59s,72	17″,9
	14	59,73	17,4
	15	59,77	16,9
	23	59,60	15,5
Août	1	59,68	19,9
	10	59,70	16,8
	13	59,74	18,3
Moyenne.		59,70	17,87

β Vierge.

		11h42m	+2°39′
Avril	21	27s,80	
	25	27,84	14″,8
	28	27,75	13,9
Mai	15	27,95	17,8
	16	27,88	17,8
	17	27,82	14,4
	18	27,83	
	23	27,86	17,0
	29	27,85	16,0
Juin	2	28,01	12,2
	4	28,00	18,5
Moyenne.		27,87	15,82

γ Grande Ourse.

		11h45m	+54°34′
Juin	27	29s,55	26″,8
	29	29,39	
Juillet	4	29,58	26,9
	7	29,46	26,8
	23	29,33	25,3
Août	1	29,59	25,2
	10	29,49	
	13	29,62	25,2
Moyenne.		29,50	26,03

π Vierge.

		11h52m	+7°29′
Avril	22	46s,42	45″,6
	25	46,47	42,4
	28	46,44	44,2
	29	46,57	42,0
Mai	16	46,42	41,1
	17	46,42	
	18	46,41	43,0
	23	46,34	41,0
	29	46,41	40,1
Juin	2	46,55	40,0
Moyenne.		46,44	42,15

δ Grande Ourse.

		12h7m	+57° [illegible]
Avril	28	34s,72	43″ [illegible]
	29	34,74	4[illegible]
Mai	15	34,75	4[illegible]
	16	34,52	4[illegible]
Moyenne.		34,68	4[illegible]

γ Corbeau.

		12h8m	−16[illegible]
Mai	17	41s,29	53 [illegible]
	18	41,20	4[illegible]
	26	41,43	
	27	41,30	5[illegible]
Juin	2	41,42	52[illegible]
	4	41,46	53[illegible]
	6	41,57	56[illegible]
	9	41,28	53,[illegible]
	29	41,28	53,[illegible]
Juillet	4	41,35	53,[illegible]
Moyenne.		41,36	53,[illegible]

6 ι Corbeau.

		12h15m	−23°57′
Mai	16	8s,54	46″,7
	17	8,16	46,6
	18	8,33	46,2
	27	8,30	50,2
	29	8,35	44,9
Moyenne.		8,34	46,92

21 q Vierge.

		12h25m	−8°34′
Avril	22	37s,68	45″,3
	23	37,76	45,8
	28	37,45	46,1
	29	37,69	46,5
Mai	9	37,60	45,6
	10	37,66	46,9
	15	37,86	48,0
	16	37,77	49,5
	17	37,71	50,5
	18	37,66	47,7
	27	37,76	
Moyenne.		37,69	47,19

40 ψ Vierge.

		12h46m	−8°40′
Avril	22	8s,47	48″,8
	23	8,45	52,0
	24	8,32	49,4
	29	8,45	51,1
Mai	9	8,28	46,5
	10	8,42	45,7
	15	8,58	47,6

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1842**, *réduites au* 1[er] *Janvier de cette année.*

40 ψ Vierge (suite).

		12^h46^m	$-8°40'$
Mai	16	8^s,56	45″,1
	17	8,46	44,1
	27	8,42	46,4
Moyenne.		8,44	47,67

e Vierge.

		13^h8^m	$+10°15'$
Mai	29	56^s,08	5″,0
Juin	1	56,15	8,3
	2	56,09	6,1
	3	56,15	5,5
	4	56,25	4,9
	9	55,95	3,9
Moyenne.		56,11	5,62

α Vierge.

		13^h16^m	$-10°20'$
Avril	22	52^s,39	
	23	52,47	
	28	52,48	7″,9
	29	52,44	6,2
Mai	10	52,66	8,6
	15	52,76	4,9
	16	52,62	5,8
	27	52,74	5,2
	29	52,71	7,3
Juin	1	52,74	5,7
	2	52,80	8,4
	3	52,71	8,8
	4	52,69	3,7
	5	52,74	2,9
	6	52,63	5,4
	7	52,57	4,7
	8	52,57	5,6
	9	52,46	6,2
	11	52,50	9,7
	24	52,58	5,3
	27	52,71	7,4
	29	52,64	7,8
Juillet	6	52,49	
	10	52,56	5,8
	14	52,69	8,3
	15	52,56	5,5
	16	52,46	6,4
	23	52,56	5,9
	24	52,50	5,6
	27	52,60	5,0
Août	1	52,55	6,9
	2	52,72	7,2
	5	52,68	7,4
	7	52,70	8,6
	8	52,49	7,9
	9	52,48	8,5
	10	52,68	5,1
	13	52,61	9,3

α Vierge (suite).

		13^h16^m	$-10°20'$
Août	14	52^s,62	7″,6
	15	52,72	7,8
	16	52,63	2,5
	17	52,57	7,4
	18	52,72	7,1
	22	52,54	5,7
	24	52,64	6,6
Nov.	18	52,48	3,7
	29	52,57	9,4
	30	52,61	9,3
Moyenne.		52,60	6,62

(XIII. 110 Piazzi.)

		13^h22^m	$+60°45'$
Avril	23	38^s,77	49″,1
	28	38,58	46,2
	29	38,69	44,2
Mai	10	38,74	49,8
	15	38,57	49,4
	16	38,48	47,4
	27	38,44	45,7
	29	38,63	47,0
Juin	1	38,46	48,9
	2	38,45	
	7	38,66	
	8	38,81	
	9	38,65	47,3
Moyenne.		38,61	47,50

(XIII. 113 Piazzi.)

		13^h25^m	$+60°44'$
Avril	28	1^s,78	
	29	1,95	
Mai	10	1,96	
	15	1,93	
	16	1,78	
	27	1,66	
	29	1,85	
Juin	1	1,92	
	2	1,61	42″,1
	3	2,10	42,0
	4	1,88	46,0
	7	1,83	38,9
	8	1,86	38,7
Moyenne.		1,85	41,54

84 o Vierge.

		13^h55^m	$+4°20'$
Juin	1	7^s,41	18″,6
	2	7,33	19,9
	3	7,58	20,7
	5	7,66	22,1
	6	7,41	22,8

84 o Vierge (suite).

		13^h55^m	$+4°20'$
Juin	7	7^s,28	24″,6
	8	7,35	22,5
	9	7,28	22,6
	11	7,32	21,7
Moyenne.		7,40	21,72

89 x Vierge.

		13^h41^m	$-17°20'$
Avril	23	17^s,83	44″,2

η Grande Ourse.

		13^h41^m	$+50°6'$
Mai	17	18^s,55	15″,4
Juin	1	18,60	14,1
	5	18,49	
	6	18,53	14,1
	7	18,56	
	8	18,56	13,7
	9	18,63	14,4
	11	18,44	13,9
	12	18,71	14,0
	24	18,68	15,4
	27	18,46	14,5
	29	18,41	13,8
Juillet	6	18,48	17,2
	7	18,45	14,3
	10	18,48	17,3
	15	18,42	17,7
	16	18,37	16,1
	23	18,42	14,4
	24	18,56	16,0
Août	2	18,56	15,5
	5		14,6
	7	18,35	16,5
	9	18,42	13,4
	10	18,36	15,2
	13	18,51	18,6
	14	18,42	16,0
	15	18,59	15,0
	16	18,47	14,7
	17	18,44	16,3
	18	18,44	16,5
	21	18,41	15,8
	22	18,51	14,3
	23	18,36	14,8
	24	18,55	14,6
	27	18,57	15,7
Nov.	3	18,35	17,1
	18	18,66	17,3
	29	18,46	13,9
	30	18,57	13,3
Moyenne.		18,49	15,28

τ Vierge.

		13^h55^m	$+2°18'$
Juin	7	36^s,51	42″,1
	8	36,41	38,7
	9	36,51	42,7
	11	36,48	39,9
	12	36,41	40,8
	24	36,66	43,5
	27	36,57	42,9
	29	36,47	42,3
Juillet	6	36,42	42,8
Moyenne.		36,49	41,74

94 Vierge.

		13^h57^m	$-8°8'$
Juin	9	56^s,14	2″,8
	11	56,10	6,5
	12	56,37	6,7
Moyenne.		56,20	5,33

α Bouvier.

		14^h8^m	$+20°0'$
Juin	5	27^s,44	28″,2
	7	27,42	24,8
	11	27,38	28,2
	12	27,36	26,7
	24	27,48	24,6
	27	27,36	26,0
	29	27,28	26,1
Juillet	6	27,22	25,9
	7	27,32	27,9
	10	27,43	28,1
	14	27,45	26,2
	15	27,39	
	16	27,31	24,1
	23	27,29	26,5
	24	27,44	28,3
Août	7	27,33	27,6
	9	27,31	
	14	27,30	24,3
	15	27,32	25,6
	16	27,35	26,5
	17	27,29	26,4
	18	27,37	24,7
	21	27,28	23,9
	22	27,35	25,2
	24	27,39	26,0
	27	27,30	25,3
Nov.	18	27,54	26,6
Moyenne.		27,36	26,15

α² Balance.

		14^h42^m	$-15°22'$
Juin	27	8^s,83	50″,2
Juillet	7	8,73	55,9

α² Balance (suite).

		14^h42^m	$-15°22'$
Juill.	10	8^s,74	53″,9
	14	8,81	54,5
	15	8,84	54,0
	16	8,85	55,7
	23	8,80	55,3
	24	8,86	55,0
Août	2	8,92	53,6
	7	8,96	50,3
	15	8,90	52,7
	16	8,92	53,2
	17	8,80	49,1
	21	8,79	50,9
	22	8,90	52,7
Déc.	25	8,64	
Moyenne.		8,83	53,13

β Petite Ourse P. S.

		14^h51^m	$+74°48'$
Juin	27	13^s,88	5″,3
	29	14,02	3,5
Juillet	1	14,09	2,9
	2	14,30	6,2
	7	14,06	
	10	13,95	4,8
	15	14,11	5,9
	16	13,93	
	23	13,99	7,3
	24	14,29	5,5
	27	14,24	4,3
Août	2	14,12	5,9
	7	14,11	3,3
	9	14,44	5,8
	10	14,26	6,8
	13	14,06	7,8
	14	14,07	
	15	14,29	7,2
	16	14,16	3,9
	17	14,07	
	21	14,25	6,3
	22	14,22	5,3
Nov.	18	14,72	5,7
	29	14,63	4,6
	30	14,71	5,4
Déc.	1	14,15	2,9
	25	14,74	7,8
Moyenne.		14,22	5,41

β Petite Ourse P. I.

		14^h51^m	$+74°48'$
Déc.	21	14^s,68	2″,8
	22	14,85	1,2
	26	13,95	2,2
	29	14,38	1,5
Moyenne.		14,46	1,92

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1842**, *réduites au* 1er *Janvier de cette année.*

24 ι Balance.

	15h5m	−19°11'
Juin 3	13s,67	27",5
9	13,48	21,7
24	13,70	24,9
27	13,54	24,9
Juillet 1	13,60	25,4
2		24,7
14	13,52	23,5
15	13,51	22,7
16	13,51	22,0
Moyenne.	13,57	24,14

28 υ Balance.

	15h11m	−17°54'
Juin 3	56s,78	52",2
9	56,73	49,1
27	56,81	47,9
Juillet 1	56,75	44,1
Moyenne.	56,77	48,32

10 Serpent.

	15h20m	+2°25'
Juin 3	39s,64	43",0
5	39,67	39,7
7	39,91	42,5
9	39,41	39,8
24	39,85	44,8
Juillet 1	39,73	41,3
Moyenne.	39,70	41,85

β Couronne.

	15h21m	+29°59'
Juill. 15	19s,17	13",4
16	18,90	13,3
17	18,85	
23	18,91	12,7
24	18,93	13,2
27	18,92	11,7
28	18,94	12,0
Août 2	19,06	14,1
5	18,85	16,1
7	18,99	15,8
13	19,06	15,9
14	18,85	14,8
15	18,85	14,5
Moyenne.	18,94	13,96

α Couronne.

	15h27m	+27°14'
Juin 3	59s,89	59",0
5	59,97	63,1
7	60,14	58,7
9	60,16	59,5
11	60,08	60,2
24	60,09	56,8

α Couronne (suite).

	15h27m	+27°14'
Juin 27	60s,06	58",8
Juillet 1	60,00	60,0
2	60,09	58,5
6	59,94	59,3
7	59,89	62,5
10	59,93	60,2
16	59,93	61,6
17	59,94	
23	59,85	60,3
24	60,01	62,8
27	59,97	60,8
28	59,95	61,4
Août 2	59,97	57,3
5	59,97	59,0
7	60,02	58,7
8	59,99	63,8
9	59,94	58,4
12	60,06	59,3
13	59,91	60,7
14	59,98	60,4
15	59,84	62,0
16	60,09	57,5
17	59,91	60,2
18	59,99	60,2
20	59,97	59,8
21	59,83	57,8
22	60,00	58,3
25	59,90	60,6
Nov. 18	59,93	59,9
29	60,06	56,7
30	60,14	
Déc. 1	59,82	59,3
25	60,00	61,2
Moyenne.	59,98	59,85

43 k Balance.

	15h32m	−19°9'
Juin 3	51s,26	46",7
5	51,26	44,9
7	51,14	47,2
9	51,10	45,9
11	51,06	41,1
24	51,28	44,3
27	51,22	43,6
28	51,08	44,1
Juill. 10	51,16	46,2
16	51,01	45,1
17	51,05	
Moyenne.	51,15	44,91

α Serpent.

	15h36m	+6°55'
Juin 3	29s,29	34",8
5	29,36	32,2
7	29,36	35,0

α Serpent (suite).

	15h36m	+6°55'
Juin 9	29s,28	37",1
11	29,31	37,2
24	29,36	31,8
27	29,39	32,2
28	29,38	32,0
Juillet 6	29,31	37,5
7	29,34	
10	29,33	34,6
14	29,34	36,1
15	29,36	35,5
16	29,41	34,5
23	29,36	35,7
24	29,41	34,9
27	29,35	34,2
28	29,25	32,6
Août 2	29,40	33,3
5	29,40	33,4
7	29,38	33,4
8	29,47	32,9
9	29,48	32,1
10	29,61	34,0
12	29,41	34,8
13	29,32	37,4
14	29,40	36,2
15	29,31	35,2
16	29,43	34,2
17	29,36	34,7
18	29,34	37,4
20	29,29	34,3
21	29,41	34,9
22	29,39	36,6
23	29,46	31,9
Déc. 25	29,16	34,8
Moyenne.	29,37	34,55

μ Serpent.

	15h41m	−2°56'
Juill. 15	22s,83	32",4
24	22,79	33,9
27	22,87	33,2
28	22,91	33,6
Août 2	22,86	34,5
5	22,64	32,0
7	22,77	32,3
10	22,96	31,1
Moyenne.	22,83	32,87

1 b Scorpion.

	15h41m	−25°15'
Juill. 16	29s,33	59",9
17		60,3
Moyenne.	29,33	60,10

δ Couronne.

	15h42m	+26°33'
Juin 3	57s,44	22",7
5	57,41	18,5
7	57,48	18,5
9	57,44	23,4
11	57,47	21,9
24	57,40	19,1
27	57,32	21,7
28	57,34	18,0
Juillet 6	57,28	19,0
Moyenne.	57,40	20,31

π Scorpion.

	15h49m	−25°59'
Juin 3	18s,45	16",7
5	18,30	17,8
7	18,19	19,9
9	18,26	19,0
11	18,31	18,3
24	18,50	
27	18,34	
28	18,34	
Août 10	18,34	17,0
14	18,27	13,6
16	18,55	18,3
Moyenne.	18,35	17,57

51 ξ Balance.

	15h55m	−10°55'
Juill. 15	41s,10	57",8
16	41,16	57,6
24	41,23	57,0
27	41,05	56,2
28	41,25	55,3
Août 2	41,18	57,5
5	41,33	55,3
Moyenne.	41,19	56,67

β Scorpion préc.

	15h56m	−19°22'
Juin 5	15s,56	2",9
7	15,46	
9	15,36	5,3
11	15,50	5,5
24		5,1
27	15,43	
28	15,32	4,9
Juillet 2	15,27	5,9
10	15,49	5,9
14	15,49	8,2
Moyenne.	15,43	5,46

β Scorpion suivante.

	15h56m
Juin 7	15s,96
9	15,80
11	16,00
27	15,93
28	15,82
Juillet 2	15,79
10	15,99
14	15,99
Moyenne.	15,91

(638 Mayer) Scorpion.

	16h2m
Juin 5	48s,16
7	48,01
9	47,91
11	48,26
24	48,38
27	48,23
28	48,24
Juillet 2	48,03
10	48,20
14	48,14
Moyenne.	48,16

14 ν Scorpion.

	16h2m	−19°2'
Juin 3	49s,13	42",8
5	49,16	42,3
7	49,01	44,9
9	48,94	41,5
11	49,26	43,1
24	49,40	42,2
27	49,23	39,9
28	49,23	
Juillet 2	49,07	41,1
10	49,24	40,4
14	49,14	45,8
Moyenne.	49,16	42,40

18 n Scorpion.

	16h7m	−7°56'
Juin 3	2s,29	46",1
11	2,38	47,7
24	2,35	44,6
27	2,30	45,6
28	2,24	51,0
Juillet 2	2,42	50,0
14	2,35	50,7
15	2,36	46,2
16	2,30	47,5
Moyenne.	2,33	47,71

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1842**, *réduites au* 1er *Janvier de cette année.*

19 o Scorpion.

		16h11m	-25°46'
Juill.	15	8s,31	61",4
	16	8,37	62,8
	23	8,29	61,2
	24	8,40	62,1
	27	8,27	61,3
	28	8,35	60,2
Août	1	8,14	56,5
Moyenne.		8,30	60,79

20 σ Scorpion.

		16h11m	-25°12'
Juin	3	35s,78	30",4
	5	35,79	28,9
	7	35,51	26,0
	9	35,55	27,3
	11	35,59	30,6
	24	35,63	30,3
	27	35,71	30,9
	28	35,71	33,2
Juillet	2	35,70	32,5
	14	35,67	31,1
Moyenne.		35,66	30,12

α Scorpion.

		16h19m	-26°4'
Juin	3	43s,89	35",1
	5	43,77	35,1
	7	43,59	33,7
	9	43,61	32,4
	11	43,79	34,5
	24	43,78	35,7
	27	43,81	36,2
	28	43,78	31,6
Juill.	2	43,71	
	10	43,80	38,1
	14	43,71	35,5
	15	43,66	
	16	43,75	35,7
	23	43,66	34,0
	24	43,80	35,6
	28		31,9
Août	1	43,83	33,7
	2	43,89	35,5
	5	43,90	31,6
	9	43,83	32,3
	12	43,88	30,3
	16	43,80	36,8
	17	43,77	35,5
	23	43,70	34,8
Moyenne.		43,77	34,35

23 τ Scorpion.

		16h26m	-27°52'
Juin	9	3s,31	53",8
	11	3,41	55,7

23 τ Scorpion (suite).

		16h26m	-27°52'
Juin	24	3s,49	57",0
	27	3,30	57,2
	28	3,58	57,7
Juillet	2	3,21	56,2
	16	3,30	56,4
	23	3,34	57,1
	24	3,45	57,6
	27	3,39	58,6
Août	1	3,35	60,2
	2	3,50	
Moyenne.		3,39	57,05

35 σ Hercule.

		16h29m	+42°45'
Août	2	0s,73	56",1
	9	0,63	57,9
	12	0,64	60,2
	16	0,70	59,4
	17	0,71	58,9
Moyenne.		0,68	58,50

24 m Scorpion.

		16h32m	-17°25'
Juin	24	28s,40	53",2
	27	28,21	51,9
	29		54,9
Juillet	2	28,18	54,5
	23	28,11	51,7
	24		55,5
	27	28,06	52,7
	28	28,11	51,1
Août	1	28,03	
Moyenne.		28,16	53,19

μ¹ Scorpion.

		16h41m	-37°46'
Juin	24	10s,99	21",3
Juillet	2	10,33	19,2
	15	10,75	23,6
	23	10,31	20,4
	24	10,81	20,8
Août	9	10,74	22,0
Moyenne.		10,65	21,22

μ² Scorpion.

		16h41m
Juin	29	38s,87
Juill.	2	38,59
	15	38,69
	32	38,79
	24	38,83
Moyenne.		38,75

27 κ Ophiuchus.

		16h50m	+9°57'
Juin	24	11s,68	28",8
	29	11,46	29,0
Juillet	2	11,45	28,3
	15	11,55	26,7
	23	11,46	29,6
	24	11,51	28,4
	27	11,64	27,4
	28	11,56	28,5
Août	2	11,57	30,4
	9	11,56	29,4
Moyenne.		11,54	28,65

32 Ophiuchus.

		16h55m	+14°19'
Juin	29	53s,68	25",0
Juill.	15	53,77	26,2
	23	53,65	27,2
	24	53,65	26,5
	27	53,78	29,3
	28	53,66	27,6
Août	2	53,67	25,1
	9	53,63	23,9
Moyenne.		53,68	26,35

η Ophiuchus.

		17h1m	-15°51'
Août	14	19s,30	24",6
	17	19,29	25,6
	18	19,33	25,2
Moyenne.		19,31	25,13

36 A Ophiuchus.

		17h5m
Juin	29	38s,38
Juill.	2	38,20
	27	38,20
Août	2	38,29
	5	38,45
	12	38,30
	13	38,43
Moyenne.		38,32

α Hercule.

		17h7m	+14°34'
Juin	24	26s,69	28",5
	27	26,64	29,2
	29	26,76	29,1
Juillet	2	26,55	
	28	26,66	28,5
Août	2	26,62	29,8
	5	26,61	30,5
	12	26,68	30,3

α Hercule (suite).

		17h7m	+14°34'
Août	13	26s,89	27",0
	14	26,77	32,4
	16	26,69	27,3
	17	26,57	27,8
	18	26,80	32,5
	21	26,61	28,4
	22	26,70	27,0
	23	26,69	30,6
	25	26,70	30,1
Nov.	3	26,75	27,4
Moyenne.		26,69	29,20

53 ν Serpent.

		17h11m	-12°40'
Juill.	23	56s,66	51",1
	24	56,52	51,1
	27	56,73	
Août	2	56,71	52,3
	5	56,73	53,3
	8	55,67	55,3
	11	56,74	51,6
	13	56,79	54,0
	16	56,69	52,2
Moyenne.		56,69	52,61

42 θ Ophiuchus.

		17h12m	-24°50'
Août	14	18s,74	23",0
	17	18,75	22,4
	18	18,82	22,6
Moyenne.		18,77	22,67

51 c Ophiuchus.

		17h21m	-23°50'
Juin	27	46s,75	3",6
	29	46,76	4,1
Juillet	2	46,59	2,8
	23	46,81	5,7
Août	2	46,90	2,4
	5	46,92	2,7
	8	46,75	3,0
	9	46,79	2,3
	16	46,91	3,2
	17	46,75	1,8
	18	46,92	1,6
Moyenne.		46,85	3,02

α Ophiuchus.

		17h27m	+12°40'
Juin	27	35s,87	48",2
	29	36,14	46,3
Juillet	2	35,99	44,4
	17	36,15	

α Ophiuchus (suite).

		17h27m	+12°40'
Juill.	23	36s,17	45",7
	28	36,25	47,4
Août	2	36,08	45,9
	5	36,09	45,9
	8	36,13	47,3
	9	36,04	48,1
	12	36,13	44,0
	16	36,25	
	17	36,24	47,9
	18	36,08	45,4
	21	36,13	45,7
	22	36,06	46,0
	23	36,06	48,2
	25	36,12	45,4
Déc.	19	36,15	45,5
	22	36,13	43,3
	25	36,07	45,0
	29	36,02	47,2
Moyenne.		36,11	46,14

58 D Ophiuchus.

		17h33m	-21°35'
Juin	27		61",8
	29	58s,00	60,8
Juillet	2	57,80	61,4
	23	58,00	59,4
Août	2	58,04	59,7
	5	57,95	59,6
	8	57,81	58,9
	9	57,86	60,4
	12	58,07	62,3
	13	58,01	64,1
	18	58,14	59,8
Moyenne.		57,97	60,75

3 Sagittaire.

		17h37m	-27°45'
Juin	27	36s,96	49",9
	28	37,19	51,0
	29	37,30	53,6
Juillet	2	37,07	53,6
Août	5	37,22	53,4
	8	37,23	52,3
	9	37,10	48,2
	12	37,27	54,4
	13	37,28	50,1
	18	37,29	52,8
Moyenne.		37,19	51,93

4 Sagittaire.

		17h50m	-25°47'
Juin	27	8s,70	37",1
	28	8,72	38,3
	29	8,97	37,3

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1842**, *réduites au* **1er** *Janvier de cette année.*

4 Sagittaire (suite). 17h50m −23°47'

Juillet 2	8s,70	39",9
Août 2	8,95	40,3
8	8,69	36,9
9	8,87	40,2
12	8,98	39,9
13	9,05	34,5
Moyenne.	8,85	38,27

γ Dragon. 17h52m +51°30'

Juill. 15	56s,54	
16	56,60	38",4
17	56,34	36,3
Août 23	56,51	38,6
Nov. 3	56,24	35,1
Déc. 21	I. 56,36	30,9
22	56,22	35,9
25	56,46	
29	56,27	32,5
Moyenne.	56,59	35,39

γ² Sagittaire. 17h55m −30°25'

Juin 27	39s,60	6",6
28	39,56	4,7
29	39,74	7,6
Juillet 2	39,61	8,5
Août 1	39,44	4,9
2	39,71	8,2
8	39,46	6,5
9	39,58	4,9
12	39,71	9,6
13	39,77	4,1
16	39,70	5,0
Moyenne.	39,63	6,42

μ¹ Sagittaire. 18h4m −21°5'

Août 14	19s,02	39",7
16	19,01	35,2
17	18,99	37,7
Moyenne.	19,01	37,53

μ² Sagittaire. 18h5m −20°46'

Juin 27	47s,21	6",7
28	47,24	7,9
29	47,42	9,9
Juillet 2	47,27	6,4
14	47,58	8,6
15	47,33	9,6
16	47,58	11,1

μ² Sagittaire (suite). 18h5m −20°46'

Juill. 23	47s,49	9",3
27	47,37	6,7
Août 1	47,44	12,6
2	47,46	11,1
Moyenne.	47,40	9,98

24 Petite Ourse. 18h29m +86°58'

Juin 28	11s,26	3",3
29	11,93	2,0
Juill. 2	14,57	3,2
4	12,28	0,3
14	12,75	1,7
15	13,08	7,7
16	12,54	6,9
23	12,81	1,2
Moyenne.	12,65	3,29

α Lyre. 18h31m +38°38'

Juin 27	35s,31	23",5
28	35,35	22,4
29	35,28	24,3
Juillet 2	35,51	22,0
4	35,31	24,3
14	35,38	21,0
15	35,37	24,5
16	35,51	24,5
17	35,35	22,9
23	35,53	26,0
27	35,40	24,1
Août 1	35,36	24,3
2	35,37	24,0
5	35,28	21,2
8	35,21	23,2
9	35,32	
12	35,51	26,4
13	35,30	22,4
27	35,41	23,0
Nov. 6	35,20	23,5
19	35,32	21,3
Déc. 26	35,55	20,9
Moyenne.	35,37	23,32

2 ο Aigle. 18h35m −9°11'

Août 17	37s,32	49",1
18	37,28	51,0
21	37,26	53,7
23	37,35	52,7
Moyenne.	37,30	51,62

s Sagittaire. 18h55m −25°9'

Juill. 27	6s,50	49",8
Août 1	6,56	48,0
2	6,60	48,6
5	6,68	46,1
16	6,65	50,9
Moyenne.	6,60	48,68

σ Sagittaire. 18h45m −26°29'

Août 16	27s,91	11",8

39 ο Sagittaire. 18h55m −21°58'

Juin 27	12s,64	2",1
28	12,83	4,2
29	12,75	3,5
Juillet 2	12,68	2,9
4	12,65	5,1
14	12,62	
15	12,63	2,2
16	12,71	2,7
23	12,74	3,6
27	12,58	0,4
Moyenne.	12,68	2,97

(XVIII. 282 Piazzi.) 18h58m −24°55'

Août 1	39s,09	51",4
2	39,08	53,9
5	39,18	54,4
8	39,06	
Moyenne.	39,10	53,23

π Sagittaire. 19h0m −21°16'

Juin 27	21s,73	14",0
28	21,78	12,2
29	21,89	11,6
Juillet 2	21,78	10,3
4	21,81	7,3
14	21,66	12,1
15	21,69	8,2
16	21,81	9,8
23	21,82	9,2
27	22,78	10,4
Août 16	21,79	8,6
17	21,77	9,9
Moyenne.	21,78	10,30

44 ρ¹ Sagittaire. 19h12m −18°8'

Juillet 2	30s,31	20",2
4	30,37	23,5
27	30,17	23,0
Août 8	30,20	18,1
17	30,29	24,6
Moyenne.	30,27	21,88

55 e² Sagittaire. 19h35m −16°29'

Août 17	28s,56	18",1
18	28,55	20,6
Moyenne.	28,55	19,35

γ Aigle. 19h38m +10°15'

Août 16	44s,94	57",1
17	44,75	57,4
18	44,72	56,2
Oct. 31	44,81	54,8
Nov. 19	44,90	53,4
Déc. 1	44,81	53,6
2	44,71	54,1
Moyenne.	44,81	55,23

57 Sagittaire. 19h43m −19°26'

Août 17	0s,77	26",8
18	0,70	27,5
Moyenne.	0,73	27,15

α Aigle. 19h43m +8°27'

Août 16	4s,39	20",4
Oct. 31	4,42	17,4
Nov. 3	4,47	19,1
19	4,33	20,0
28	4,24	17,0
Déc. 1	4,34	17,5
2	4,35	17,4
8	4,44	19,8
20	4,33	19,0
Moyenne.	4,37	18,62

β Aigle. 19h47m +6°0'

Août 16	33s,22	54",7
18	33,00	56,5
Oct. 31	33,11	59,2
Nov. 3	33,01	59,2
19	33,02	62,7
28	33,34	58,4

β Aigle (suite). 19h47m [illegible]

Déc. 1		[illegible]
20	33s,15	[illegible]
Moyenne.	33,12	[illegible]

α¹ Capricorne. 20h8m [illegible]

Août 4	53s,22	
16	53,16	
Oct. 31	53,30	[illegible]
Moyenne.	53,23	[illegible]

α² Capricorne. 20h9m [illegible]

Août 4	16s,96	[illegible]
16	16,86	[illegible]
Oct. 31	17,21	
Déc. 1	17,14	[illegible]
Moyenne.	17,04	[illegible]

ο¹ Capricorne. 20h20m [illegible]

Août 18	48s,77	
Oct. 31	48,66	[illegible]
Nov. 3	48,79	[illegible]
Moyenne.	48,74	[illegible]

12 ο² Capricorne. 20h20m [illegible]

Août 18	49s,99	[illegible]
Oct. 31	49,98	
Nov. 3	50,05	
Moyenne.	50,01	

15 υ Capricorne. 20h31m [illegible]

Août 18	2s,90	[illegible]
Oct. 31	2,93	[illegible]
Nov. 3	2,92	[illegible]
Moyenne.	2,92	[illegible]

α Cygne. 20h36m [illegible]

Avril 20	2s,71	[illegible]
Août 14	2,88	
Oct. 31	2,82	
Nov. 28	2,84	
Déc. 2	2,85	
8	2,92	
19	2,76	[illegible]
20	2,78	[illegible]
23	2,92	
Moyenne.	2,83	[illegible]

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1842**, *réduites au* 1er *Janvier de cette année.*

2 ε Verseau. 20h39m −10°4′

.	31	7s,26	17″,5
v.	3	7,09	10,8
	19	7,25	11,9
oyenne.		7,20	13,40

6 μ Verseau. 20h44m −9°54′

.	31	7s,68	21″,2
v.	3	7,61	19,2
	19	7,62	19,4
yenne.		7,64	19,93

23 θ Capricorne. 20h57m −17°51′

t.	31	3s,61	25″,1
v.	3	3,39	24,7
	19	3,34	22,1
oyenne.		3,44	23,97

13 ν Verseau. 21h0m −12°0′

t.	31	58s,96	26″,4
v.	3	58,85	25,8
	19	58,94	26,9
yenne.		58,92	26,37

29 s Capricorne. 21h6m −15°49′

.	31	59s,81	29″,1
r.	3	59,70	26,2
	19	59,74	25,8
yenne.		59,75	27,03

32 ι Capricorne. 21h13m −17°30′

.	31	26s,52	16″,3
r.	3	26,38	14,6
	19	26,56	13,5
yenne.		26,49	14,80

α Céphée P. S. 21h14m +61°55′

il	20	48s,15	4″,0
	21	48,43	6,3
	22	48,50	2,1
	24	48,31	5,2
	28	48,37	6,8
t	4	48,33	3,4
.	30	48,36	0,9
yenne.		48,35	4,10

α Céphée P. I. 21h14m +61°55′

Avril	21	48s,23	1″,1
	23	48,50	2,0
	28	48,46	3,9
	29	48,20	2,5
Moyenne.		48,34	2,37

β Verseau. 21h25m

Oct.	31	14s,23	
Nov.	3	14,29	
	19	14,26	
Déc.	8	14,22	
	19	14,17	
Moyenne.		14,23	

β Céphée P. S. 21h26m 69°52′

Avril	20	35s,71	2″,6
	21	36,16	3,4
	22	35,97	1,4
	24	36,08	0,7
	25	35,97	2,7
	28	35,94	4,1
Août	4	36,35	4,7
Oct.	31	35,73	1,9
Nov.	3	36,03	1,5
	19	35,79	2,7
	27	36,16	2,2
	28	35,94	1,7
Déc.	8	35,83	6,0
	19	35,90	5,5
	30	36,00	6,9
Moyenne.		35,97	3,20

β Céphée P. I. 21h26m 69°51′

Avril	21	36s,07	63″,6
	23	36,18	60,8
	28	36,17	63,0
	29	36,31	62,3
Mai	10		61,9
	16		60,4
	26	35,92	59,7
Moyenne.		36,13	61,67

49 δ Capricorne. 21h38m −16°50′

Oct.	31	18s,79	31″,6
Nov.	3	18,85	26,1
	19	18,77	26,6
	27	18,61	27,2
	28	18,96	26,8

49 δ Capricorne (suite). 21h38m −16°50′

Déc.	1	18s,92	32″,6
	8	18,83	28,2
	19	18,85	30,2
Moyenne.		18,82	28,66

51 μ Capricorne. 21h44m −14°17′

Oct.	31	40s,56	35″,3
Nov.	19	40,43	32,3
	27	40,21	32,4
	28	40,42	33,6
Déc.	1	40,63	36,4
	8	40,55	32,4
Moyenne.		40,47	33,73

18 A Pégase. 21h52m +5°57′

Oct.	31	14s,26	
Nov.	19	14,19	45″,7
	27	14,18	48,7
	28	14,39	47,4
Déc.	1	14,50	46,5
	8	14,39	41,8
Moyenne.		14,32	46,02

α Verseau. 21h57m −1°5′

Août	4	39s,99	5″,7
Oct.	31	39,86	4,0
Nov.	19	39,83	7,0
	27	39,78	4,5
	28	40,01	5,0
Déc.	1	40,07	2,1
	19	39,97	6,1
	21	40,21	8,6
	22	40,11	6,2
	30	39,87	8,2
Moyenne.		39,97	5,74

43 θ Verseau. 22h8m −8°34′

Oct.	31	29s,54	3″,2
Nov.	19	29,61	3,6
	27	29,49	3,0
	28	29,58	4,2
Déc.	1	29,59	4,0
Moyenne.		29,56	3,60

γ Verseau. 22h13m −2°10′

Oct.	31	29s,60	46″,9
Nov.	19	29,46	

γ Verseau (suite). 22h13m −2°10′

Nov.	27		41″,3
	28	29s,66	43,2
Déc.	1	29,73	44,7
	21	29,63	46,1
	22	29,78	45,3
Moyenne.		29,64	44,58

η Verseau. 22h27m −0°55′

Oct.	31	14s,12	48″,8
Nov.	19	14,10	53,9
	27		47,1
	28	14,16	51,5
Déc.	1	14,33	51,7
	8	14,23	50,0
	19	13,98	45,8
	21	14,04	52,4
	22	14,19	46,3
Moyenne.		14,14	49,72

67 N Verseau. 22h34m −7°47′

Nov.	19	58s,77	15″,9
	28	59,07	16,7
Déc.	1	59,09	15,9
	19	59,04	
	21	58,75	20,0
Moyenne.		58,94	17,12

73 λ Verseau. 22h44m −8°25′

Oct.	31	22s,07	10″,4
Nov.	19		12,5
	28	22,05	6,9
Déc.	1	22,30	8,6
	8	22,22	7,7
	19	22,14	8,0
	21	21,97	7,2
	26	22,00	10,6
Moyenne.		22,11	8,99

α Poisson austral. 22h48m −30°27′

Déc.	21	54s,27	37″,3
	26	54,31	37,3
Moyenne.		54,29	37,30

α Pégase. 22h56m +14°21′

Janv.	29	53s,59	23″,2
Oct.	31	53,59	22,7

α Pégase (suite). 22h56m +14°21′

Nov.	19	53s,68	24″,7
	28	53,66	22,5
Déc.	1	53,78	23,2
	8	53,67	
	19	53,59	21,7
	21	53,51	20,8
	26	53,69	20,7
Moyenne.		53,64	22,44

γ Poissons. 23h8m +2°25′

Oct.	31	58s,47	11″,7
Nov.	28	58,32	11,1
Déc.	1	58,67	13,1
	19	58,47	11,3
	21	58,47	9,9
	26	58,51	6,9
Moyenne.		58,48	10,67

98 b¹ Verseau. 23h14m −20°57′

Oct.	31	39s,85	
Nov.	28	39,97	47″,5
Déc.	1	39,93	46,2
	2	39,63	48,1
	19	39,79	45,8
	21	39,83	48,9
	26	39,69	46,8
Moyenne.		39,81	47,22

10 θ Poissons. 23h19m +5°30′

Oct.	31	56s,81	42″,0
Nov.	28	56,77	41,1
Déc.	2	56,72	43,9
	19	56,74	40,3
	21	56,80	41,2
	26	56,77	37,2
Moyenne.		56,77	40,95

17 ι Poissons. 23h31m +4°46′

Nov.	28	49s,51	11″,8
Déc.	1	49,58	7,8
	2	49,18	9,0
	19	49,46	10,5
	21	49,45	12,7
	22	49,56	13,8
	26	49,56	10,9
Moyenne.		49,47	10,93

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1842**, *réduites au* 1er *Janvier de cette année.*

19 *m* Poissons.

		25^h58^m	$+2°56'$
Nov.	23	$19^s,12$	$31'',3$
	28	19,23	36,4
Déc.	1	19,36	
	2	19,07	
	19	19,30	36,0
	21	19,24	36,6
	22	19,11	33,5
	26	19,23	31,6
Moyenne.		19,21	34,23

23 Poissons.

		25^h44^m	$+20°47'$
Nov.	23	$22^s,59$	$31'',2$
	28	22,47	30,8
Déc.	19	22,48	34,7
	21	22,56	31,0
	22	22,55	32,2
	26	22,51	
Moyenne.		22,53	31,98

83 *r* Pégase.

		25^h44^m	$+20°51'$
Nov.	23	$38^s,83$	
	28	38,75	
Déc.	19	39,10	
	21	38,84	
	22	38,89	
	26	38,87	$47'',4$
Moyenne.		38,88	47,4

28 ω Poissons.

		25^h51^m	$+5°59'$
Nov.	23	$11^s,85$	$13'',4$
	28	12,09	16,3
Déc.	1	12,13	16,3
	2	11,81	17,9
	19	12,02	18,8
	21	11,94	14,8
	22	12,03	17,2
	26	11,95	14,6
Moyenne.		11,98	16,16

(XXIII. 276 Piazzi.)

		25^h58^m	$+28°8'$
Déc.	2	$25^s,13$	
	19	25,21	

(XXIII. 276 Piazzi.) (suite).

		22^h58^m	$+28°8'$
Déc.	21	$25^s,41$	
	22	25,17	$54'',4$
	26	25,30	51,9
Moyenne.		25,24	53,15

α Petite Ourse P. S.

		Déclinais. 88°27′	Nombre des observ.
Janv.	27	$62'',0$	2
	29	61,7	5
Févr.	5	62,4	4
	9	63,0	2
	11	59,5	4
	12	59,3	4
	14	61,3	3
	20	64,6	3
	21	62,7	3
	22	61,9	1
	25	61,0	3
	27	59,9	2
Mars	2	60,8	5
	3	61,2	3
	4	61,2	3
	11	62,2	3
	14	60,7	3
	15	60,2	3
	25	60,5	3
	29	60,6	3
Avril	7	59,9	2
	14	61,5	3
	17	60,9	3
	20	63,0	4
	21	61,8	3
	22	64,4	3
	23	63,5	3
	25	63,9	3
	27	59,1	2
	28	64,4	4
	29	63,4	2
Mai	6	60,5	3
	10	61,6	5
	14	62,0	4
	15	59,6	4

α Petite Ourse P. S. (suite).

		Déclinais. 88°27′	Nombre des observ.
Mai	16	$61'',2$	5
	17	60,4	3
	18	61,3	5
	20	61,3	4
	22	61,4	2
	23	61,0	2
	26	61,6	3
	27	60,1	4
	28	60,5	3
	29	60,3	3
	30	61,5	4
	31	61,5	5
Juin	1	61,3	3
	2	61,0	4
	3	61,8	3
	4	60,0	4
	5	59,8	3
	6	60,0	1
	7	60,4	2
	8	62,4	5
	9	61,6	5
	10	61,9	5
	11	61,2	4
	12	60,9	4
	13	61,1	4
	23	62,3	1
Nov.	3	60,4	1
	19	62,2	1
	27	62,8	1
Déc.	1	59,3	1
	20	60,1	1
	21	60,2	1
	22	64,2	1
	26	62,9	1
	29	62,0	1
	31	63,1	1
Moyenne.		61,39	211

α Petite Ourse P. I.

		88°27′	
Avril	20	$61'',2$	1
	21	62,0	1
	22	63,6	2
	23	59,9	2
	25	57,8	2

α Petite Ourse P. I. (suite).

		Déclinais 88°27′	Nombre des observ.
Avril	28	$61'',5$	3
	29	62,7	3
Mai	9	62,9	1
	10	63,6	3
	15	64,7	3
	16	64,7	3
	27	61,3	3
	29	63,1	3
Juin	1	62,5	4
	2	61,1	2
	3	61,2	2
	4	64,5	3
	6	60,5	2
	7	61,1	1
	8	60,8	2
	9	61,2	2
	11	59,8	3
	12	60,1	2
	24	60,1	4
	27	62,1	2
	28	60,9	2
	29	61,3	3
Juillet	2	63,2	2
	6	60,8	2
	10	59,0	2
	15	61,2	3
	16	60,6	2
	23	59,5	4
	24	59,3	2
	27	59,3	3
Août	2	57,7	3
	5	59,6	1
	7	57,4	1
	9	57,8	2
	13	56,6	1
	14	57,2	1
	16	58,6	2
	17	58,9	1
	18	56,9	1
	21	57,0	1
	22	58,5	1
	24	60,3	1
Nov.	2	61,3	1
	3	60,7	1
	12	60,1	1
	18	59,2	1
	26	58,4	1

α Petite Ourse P. I. (suite).

		Déclinais. 88°27′	Nombre des observ.
Nov.	30	$57'',8$	1
Déc.	1	56,6	1
Moyenne.		60,81	107

δ Petite Ourse P. S.

		$+86°55'$	
Juin	27	$33'',7$	2
	28	35,6	1
	29	34,4	1
Juillet	2	35,8	1
	4	36,9	1
	14	36,9	1
	15	36,3	1
	16	37,3	2
	27	35,5	3
Août	2	35,9	3
	5	36,9	3
	9	35,7	1
	14	33,5	2
	17	36,9	3
	18	35,1	1
	23	37,3	1
	27	33,7	1
Nov.	19	37,2	1
Moyenne.		35,88	29

δ Petite Ourse P. I.

		86°55′	
Janv.	29	$37'',1$	4
Févr.	14	34,0	4
	15	34,6	4
	18	36,3	3
	20	36,7	3
	21	36,2	3
	23	36,2	1
	25	38,2	1
Mars	4	35,8	1
	15	35,6	1
	29	33,2	2
Août	2	32,4	3
	6	32,8	2
	8	34,0	1
	9	32,0	1
	15	32,0	2
Déc.	21	34,3	1
Moyenne.		34,87	37

nparaison des positions observées des étoiles fondamentales avec les positions tirées des Ephémerides de Berlin.

M DES ÉTOILES.		NOMBRE des OBSERVATIONS	DÉCLINAISON OBS. — 1er Janvier 1842.	OBS. — ÉPH.	NOMBRE des OBSERVAT.	ASC. DROITE OBS. — 1er Janvier 1842.	OBS. — ÉPH.
			° ′ ″	″		h m. s.	s.
e Ourse	P. S.....	211	+ 88.28. 1,39	+ 0,76			
	P. I......	107	0,81	+ 0,18			
: Ourse	P. S.....	29	86.35.35,88	+ 2,45			
	P. I.....	37	34,87	+ 1,44			
: Ourse	P. S.....	23	74.48. 5,41	+ 1,92	27	14.51.14,22	+ 0,06
	P. I.	4	1,92	− 1,57	4	14,46	+ 0,30
ée......	P. S.....	15	69.52. 3,20	+ 0,26	15	21.26.35,97	+ 0,14
	P. I.....	7	1,67	− 1,27	5	36,13	+ 0,30
le Ourse	P. S.	18	62.36. 9,42	+ 1,17	21	10.53.55,29	+ 0,03
	P. I.	2	7,30	− 0,95	2	55,44	+ 0,18
ée......	P. S.....	7	61.55. 4,10	+ 2,12	7	21.14.48,35	+ 0,08
	P. I.....	4	2,37	+ 0,39	4	48,34	+ 0,07
opée....	P. S.....	43	55.40.11,63	+ 1,10	44	0.31.34,79	0,0
	P. I......	13	9,15	− 1,38	16	34,76	− 0,03
de Ourse............		6	54.34.26,03	+ 3,74	8	11.45.29,50	− 0,15
on................		7	51.30.35,39	+ 1,10	9	17.52.56,59	+ 0,13
de Ourse...........		37	50. 6.15,28	+ 1,39	38	13.41.18,49	− 0,06
'e.................		10	49.17.36,32	+ 2,31	13	3.13. 4,53	− 0,03
er.................					35	5. 5. 1,63	+ 0,04
e..................		5	44.43. 7,16	+ 1,76	9	20.36. 2,83	+ 0,04
....		21	38.38.23,32	− 0,31	22	18.31.35,37	+ 0,03
ieaux..............		33	32.13.41,09	− 0,49	33	7.24.30,40	+ 0,08
eau		29	28.28. 0,41	− 0,35	30	5.16.18,49	− 0,01
aux................		38	28.24. 6,08	− 0,37	38	7.35.38,25	− 0,02
omède..............		13	28.13. 4,62	+ 0,10	18	0. 0.13,89	+ 0,03
onne...............		37	27.14.59,85	− 0,68	39	15.27.59,98	+ 0,03
....		21	22.42.43,78	+ 0,35	22	1.58.16,69	− 0,02
ier.		25	20. 0.26,15	− 1,60	27	14. 8.27,36	0,0
eau................		25	16.11. 8,50	− 0,40	26	4.26.51,58	− 0,01
....		11	15.27.17,87	− 0,25	11	11.40.59,70	0,0
ıle................		17	14.34.29,20	− 0,69	18	17. 7.26,69	− 0,02
e..................		8	14.21.22,44	− 0,58	9	22.56.53,64	− 0,02
ie.................		12	14.18.17,21	+ 0,40	13	0. 5. 6,33	− 0,09
....		22	12.44.11,06	− 1,14	22	9.59.57,02	0,0
ıchus..............		20	12.40.46,14	− 1,75	22	17.27.36,11	+ 0,08
....		7	10.13.55,23	− 1,95	7	19.38.44,81	− 0,09
....		9	8.27.18,62	− 1,03	9	19.43. 4,37	− 0,05
ı....		39	7.22.15,81	− 1,62	44	5.46.37,08	− 0,06
ent................		35	6.55.34,55	− 1,74	36	15.36.29,37	− 0,02
....		8	6. 0.57,99	− 0,48	8	19.47.33,12	− 0,05
Chien..............		37	5.37.27,65	+ 0,56	40	7.31. 1,54	− 0,12
ne.................		14	3.27.57,39	+ 1,69	15	2.54. 1,53	+ 0,01
e..................		9	+ 2.39.15,82	− 0,55	11	11.42.27,87	+ 0,01
eau....		10	− 1. 5. 5,74	+ 0,89	10	21.57.39,97	− 0,03
'e.................		16	− 7.58.39,88	− 1,53	16	9.19.49,30	+ 0,04
ı..................		27	− 8.23.20,99	+ 1,67	29	5. 6.56,71	− 0,06
ge.................		45	− 10.20. 6,62	− 0,70	48	13.16.52,60	− 0,01
ricorne............		1	− 12.59.28,30	+ 3,51	3	20. 8.53,23	+ 0,08
icorne.............		3	− 13. 1.48,53	+ 0,57	4	20. 9.17,04	− 0,01
nce................		15	− 15.22.53,13	− 0,60	16	14.42. 8,83	− 0,06
d Chien............		42	− 16.30.16,54	+ 0,15	44	6.38.11,21	+ 0,21
pion...............		22	− 26. 4.34,35	− 2,25	23	16.19.43,77	− 0,02
ion austral........		2	− 30.27.37,30	− 3,38	2	22.48.54,29	− 0,27

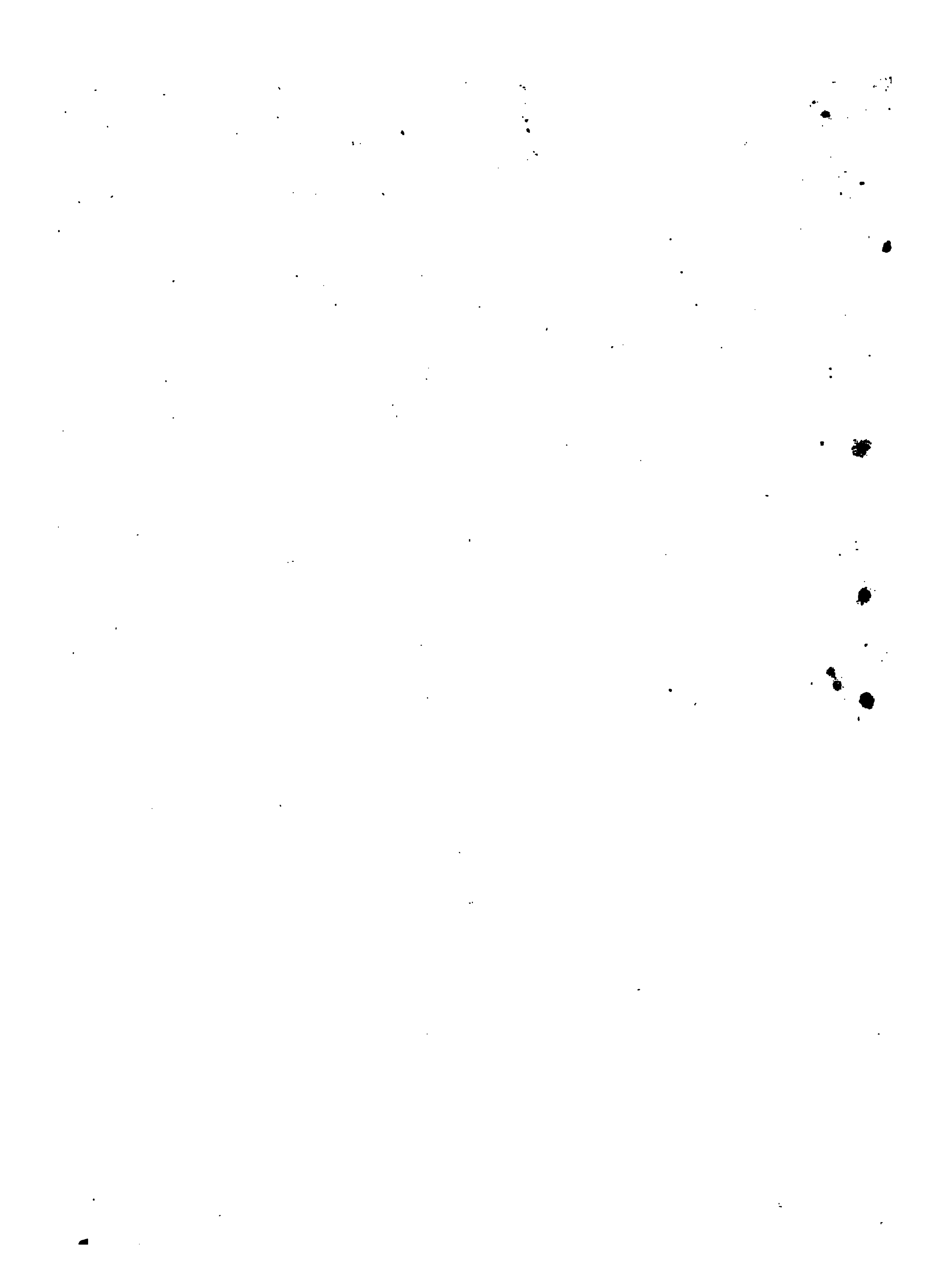
Observations d'occultations d'étoiles par la lune faites dans l'année 1842.

Les observations suivantes ont été faites à l'équatorial, dont la lunette a 43 lignes d'ouverture, et avec un grossissement de 100 fois. Les lettres P et B indiquent les observations qui ont été faites par moi et par M. Bruderer. Tous les instants des phénomènes sont exprimés en temps sidéral de Genève; l'état de la pendule a été déterminé par les observations de M. Bruderer, sauf pour l'occultation du 22 mars où il a été déterminé par mes observations; je rappelle ici que j'observe les instants des passages de 0^s,56 plus tôt que M. Bruderer.

22 Mars......	63 o^2 Cancer...	Imm. bord obscur	$8^h 24^m 29^s$,1	P.	
		Emer. bord éclairé	9 38 16,7	P.	
20 Avril......	32 x Sextant..	Imm. bord obscur	12 46 42,8	P.	ciel vaporeux.
14 Mai.......	63 p Gémeaux.	Imm. bord obscur	11 47 21,75	B.	
17 Juillet.....	(237) Scorpion	Imm. bord obscur	16 23 49,2	B.	
16 Août......	s Sagittaire....	Imm. bord obscur	21 51 57,55	P.	
18 Août......	o^1 Capricorne..	Imm. bord obscur	23 58 3,3	P.	
	12 o^2 Capricorne	Imm. bord obscur	23 58 48,3	P.	
31 Août.....	δ Gémeaux...	Imm. bord éclairé	1 57 12,0	B.	

Observations de l'éclipse partielle de Soleil le 7 *Juillet* 1842.

Commencement	$0^h 12^m 50^s$,94	MM. Plantamour...........	Equatorial, ouverture 43 lignes, grossissement 100
	50,94	Muller, ancien adjoint...	Lunette, ouverture 25 lignes, grossissement... 60
	51,94	Bruderer, adjoint......	Lunette de Dollond, ouverture 40 lignes, gross. 102
	55,94	Wartman.............	Lunette de Ramsden, ouvert. 25 lignes, gross. 72
	54,94	E. Gautier............	Chercheur de comètes, ouvert. 40 lignes, gross. 48
Fin.........	2 8 2,44	Plantamour...........	Même instrument que le précédent.
	1,94	Wartmann...........	Id. Id.
	0,94?	Muller..............	Id. Id.



MÉMOIRE

SUR

LE DALTONISME,

PAR

M. le Professeur Elie Wartmann.

Lu à la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, le 16 Avril 1840 [1].

ART. I.

INTRODUCTION.

Plusieurs personnes qui possèdent un œil sain et capable d'accomplir ses fonctions les plus délicates sont cependant dans l'impossibilité de distinguer les couleurs. Leur nombre est beaucoup plus considérable qu'on ne l'estime générale-

(1) Ce Mémoire avait été communiqué à la Société Vaudoise des sciences naturelles, le 5 mars 1840 (voy. *Actes de la Soc. helvét. des sciences naturelles* 1841, p. 194). — Ses conclusions ont aussi été indiquées le 3 août 1841 à l'Association Britannique réunie à Plymouth (Voy. *Athenæum* du 28 août 1841, nº 722, p. 699; Silliman's *American Journal*, janv. 1842, tome XLII, p. 62; l'*Institut* du 3 février 1842, nº 423, p. 47). Il y a été fait dès lors plusieurs additions.

ment, et il y a lieu de s'étonner que la plupart des médecins et des physiologistes ignorent l'existence ou s'occupent si peu d'un fait aussi commun.

On sait que tout homme peut, dans certains cas, percevoir des sensations colorées anormales; mais ce n'est jamais que *d'une manière intermittente et pendant un temps limité*. Ainsi toutes les fois qu'on regarde fixement un objet éclairé placé sur une surface de teinte sombre, et qu'on ferme les yeux ou qu'on les porte d'une manière rapide sur un autre fond de couleur blanche, on ne tarde pas à apercevoir une image plus ou moins nette de l'objet contemplé, mais offrant une couleur complémentaire de la sienne. C'est ce que Buffon a nommé le *phénomène des couleurs accidentelles*. Il cesse au bout d'un certain temps pendant lequel on voit l'impression primitive remplacer alternativement l'impression secondaire. Il prend encore naissance lorsque l'œil, fatigué par l'observation prolongée d'un objet coloré et fortement éclairé, examine un autre objet d'une couleur différente. Diverses théories ont été proposées pour rendre compte de ces perceptions colorées (que les Allemands nomment *subjectives* et que Gœthe appelle *physiologiques*), entre autres celle de Scherffer ([1]), à laquelle M. le prof. Plateau en a récemment substitué une plus rationnelle ([2]). — Ce cas semble bien connu et je n'ai pas à m'en occuper ici.

---

(1) Dissertation sur les coul. accident. — Journ. de Phys., tome XXVI; 1785.

(2) *J. Plateau.* — Essai d'une théorie générale contenant l'ensemble des apparences visuelles qui succèdent à la contemplation des objets colorés et de celles

Mais on a constaté depuis longtemps des faits de vision colorée anormale où *l'affection est habituelle et permanente.* On peut les distinguer en deux catégories tranchées:

1° Celle des personnes chez lesquelles *toutes* les impressions colorées sont incessamment défectueuses par état maladif. Quelques-unes voient la flamme d'une bougie entourée d'un iris, d'autres croient que tous les objets qui les avoisinent sont teints de jaune, de vert ou de bleu, etc. Leur maladie a été décrite par les oculistes sous le nom de *chromopsie* ou de *chrupsie* (1).

2° La catégorie des individus incapables de distinguer un

---

qui accompagnent cette contemplation, etc.; Mém. Ac. des Sc. de Brux., tome VIII; 1854. —Voyez aussi les travaux remarquables du professeur Fechner dans Pogg. Ann. der Phys. und Chem.; 1840.

(1) La *Chrupsie* a lieu dans quelques cas de jaunisse. Boyle rapporte que des pestiférés voyaient tous les objets et même leurs habits comme entourés d'arcs-en-ciel (*Experimenta de coloribus*, p. 1). Sous l'influence d'une peur très-vive, on voit facilement, dit-on, le gris ou le bleu dominer dans la coloration extérieure. Le docteur Parry parle d'un vieux général qui, le soir avant que les lampes fussent allumées et le matin pendant la première heure de sa promenade, attribuait à tous les objets blancs une couleur orangé foncée voisine de l'écarlate (*Collections from the unpublished medical writings of C. H. Parry*, M. D., vol. I, pp. 560, 568, 569; Lond. 1825). Le Dr Mackenzie mentionne une personne qui voyait tous les objets comme teints en vert par suite d'une blessure à la cornée avec chute de la partie nasale de l'iris (*On the Diseases of the eye*, p. 862). Cinq personnes s'étant empoisonnées avec des racines de jusquiame furent traitées les unes par le tartre stibié, les autres par la thériaque; elles guérirent, mais virent pendant trois jours tout ce qui les entourait de couleur écarlate (Letter of Dr Patrouillat dans *Phil. Trans.*, tome XXXIX, p. 446; 1738).

nombre variable de couleurs les unes des autres, comme il y en a qui ne peuvent apprécier les intervalles des tons musicaux; ils confondent le bleu avec le violet, le bleu clair avec le vert clair, le vert foncé avec le brun, quelquefois le rose avec le jaune clair, etc., tout en différenciant les teintes pâles de celles qui sont vives. Les dénominations d'*Achromatopsie* (1), de *Chromatopseudopsie*, de *Chromatométablepsie*, d'*Akyanoblepsie* (2), etc. ont été employées par les auteurs pour désigner les différents cas qu'ils ont observés et décrits d'une manière plus ou moins confuse.

Je me propose, dans ce Mémoire, de jeter un coup d'œil rapide sur les principaux faits de cette seconde classe connus jusqu'ici. Réservant le terme de Chromopsie au cas où les couleurs sont perçues d'une manière extraordinaire par suite d'une altération de la santé, j'appliquerai à celui dans lequel l'affection est naturelle le nom de *Daltonisme*, proposé par M. le professeur Prévost, parce que l'illustre physicien Dalton en a décrit sur lui-même plusieurs particularités (3). J'y join-

---

(1) L'*Achromatopsie* proprement dite est l'impossibilité absolue de distinguer les couleurs. Ceux qui en sont affectés voient en général tout *gris* : ils sont très-peu nombreux. D'après le professeur Jüngcken, cette imperfection a surtout lieu chez les individus à yeux gris, rarement chez ceux dont l'iris est brun ; elle date ordinairement de la naissance et, dans ce cas, elle est héréditaire et incurable ; mais elle se déclare aussi tardivement et comme symptôme de cataracte, de glaucome et d'amaurose (*Die Lehre von den Augenkrankheiten*, p. 841 ; Berlin 1832).

(2) *Gœthe*, Farbenlehre, tome II, p. 105.

(3) C'est à tort que M. le professeur Whewell m'a attribué le choix de cette dénomination ; je la conserve pour ne pas en introduire une nouvelle, tout en con-

drai l'exposé d'observations nouvelles faites dans des circonstances très-favorables; et, après une revue critique des explications proposées par les divers physiologistes qui se sont occupés de ce sujet, je terminerai par l'énumération de quelques conséquences auxquelles peut conduire l'étude du Daltonisme.

On trouvera peut-être que j'ai donné un trop grand développement à la partie historique de ce travail. Mais l'absence de documents *dans notre langue* sur un sujet aussi intéressant, et le désir que les observations ici consignées puissent dispenser les personnes disposées à s'occuper du Daltonisme de remonter aux sources qui en traitent, me serviront, j'ose l'espérer, d'excuse suffisante.

---

venant avec lui que peu de personnes désirent s'immortaliser par leurs imperfections, et que Dalton, moins que tout autre, n'a besoin d'un tel moyen pour transmettre son nom à la postérité (Voyez *Athenæum* du 28 août 1841, n. 722, p. 699). — Je pense du reste avec un illustre physicien (M. Brewster) qui a rendu compte de la *Philosophy of the inductive sciences* écrite par le savant Maître du collége de la Trinité, que le terme de *Idiopts* par lequel M. Whewell désigne les Daltoniens est d'une composition peu heureuse (Edimb. Quart. Review, jan. 1842, p. 266). — Depuis près de quarante ans la dénomination de *Daltonien* est employée dans l'enseignement oral à l'Académie de Genève. Pierre Prévost imprimait en 1827, dans la *Bibliothèque universelle* : « Le sujet dont il a décrit la vision semble ne différer du grand nombre de ceux que j'ai coutume d'appeler *Daltoniens* que par un léger degré d'obscurité dans les nuances. » (tome XXXV, p. 321), et plus loin : « Sur ce compte-rendu.... je n'hésite pas à le prononcer *Daltonien* » (ibid. p. 322).

ART. II.

OBSERVATIONS ANCIENNES.

§ 1. *Des Classifications.*

Les faits de Daltonisme décrits jusqu'à présent ne sont pas très-nombreux. On n'en trouve aucune mention dans nos meilleurs traités de physique français (celui de M. Péclet excepté), ni dans les ouvrages de Priestley [1] et de Sœmmering [2], ni dans ceux de Burdach [3], de Tiedemann [4], de Richerand [5], de Magendie [6], etc. sur la physiologie. M. le professeur J. Müller n'en parle pas dans son grand Traité de physiologie comparée de la vision chez l'homme et les animaux [7], et il ne

---

(1) *J. Priestley*. The history and present state of discoveries relating to vision, light and colours; tome II; Lond. 1772, 4°.

(2) *Sam. Thom. von Sœmmering*. Uber einige wichtige Pflichten gegen die Augen: 5e Aufl. Frankf. a/M. 1819.

(3) *Burdach*. Die Physiologie als Erfahrungswissenschaft, mit Beyträgen von Karl Ernst von Baer und Heinrich Rathke; Leipz. 1835; 5 vol. 8°.

(4) *Tiedemann*. Physiologie des Menschen, 2 vol. 8°; Darmstadt 1830—36.

(5) *Richerand*. Nouveaux éléments de Physiologie, 10e édit. augmentée par M. Bérard aîné; 3 vol. 8°, 1833.

(6) *Magendie*. Précis élémentaire de Physiologie, 5e édit. Bruxelles 1838, 8°.

(7) *J. Müller*. Zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes des Menschen und der Thiere, 1 vol. 8°; Leipzig 1826.

cite dans son Manuel de physiologie humaine (1) que les observations de M. A. Seebeck jeune dont il sera question plus loin. L'intéressant Mémoire de ce dernier (2), un travail de M. Szokalski, que je n'ai pas réussi à me procurer (3), un chapitre de l'ouvrage de Mackenzie sur l'œil (4), voilà, avec quelques lignes de Gœthe et deux ou trois notices répandues dans les Transactions philosophiques et dans les journaux de médecine et de physiologie anglais, à peu près tout ce que j'ai pu rassembler pour tracer l'historique de mon sujet.

Les seuls observateurs qui aient cherché à classer les Daltomiens sont MM. Seebeck, Szokalski et Purkinje.

M. Seebeck en fait deux divisions. La première comprend les individus qui se trompent plus sur le degré de coloration que sur la nature de la couleur. Les teintes qu'ils confondent plus

---

(1) *J. Müller*. Handbuch der Physiologie des Menschen, tome II, p. 392; Coblenz 1838.

(2) *A. Seebeck*. Ueber den bei manchen Personen vorkommenden Mangel an Farbensinn; Pogg. Ann. der Phys. und Chemie, tome XLII, p. 177 (1837). — Je dois dire que ce travail, dont j'ignorais l'existence lorsque ce Mémoire fût présenté à la Société de Genève, m'a été fort utile pour sa rédaction définitive. M. Seebeck a eu l'obligeance de m'en donner un exemplaire auquel il avait ajouté des échantillons des papiers colorés qui lui ont servi à examiner et à classer un grand nombre de Daltoniens.

(3) Il a pour titre : Essai sur les sensations des couleurs; Bruxelles 1840. — Voyez Bericht über die Fortschritte der Physiologie des Gesichtssinnes, in den Jahren 1839 bis Mai 1842, vom Medicinalrath Dr *Tourtual* zu Münster, p. LII; Müllers Archiv für anat. Physiologie und wissensch. Medicin pour 1842.

(4) W. *Mackenzie*. A practical treatise on the diseases of the eye; Lond. 1835, 2e édit. 8°, chap. XX, p. 860.

ou moins sont : orangé clair et jaune pur ; — orangé foncé, vert jaunâtre ou brunâtre clair et brun jaunâtre ; — vert clair pur, brun gris et couleur de chair ; — rouge rosé, vert plus bleuâtre que jaunâtre et gris ; — cramoisi, vert foncé et brun châtain ; — vert bleuâtre et violet sale ; — lilas et gris bleu ; — azur, gris bleu et gris lilas. Leur sens est très-défectueux pour l'impression spécifique de *toutes* les couleurs en général ; il l'est surtout pour celle du *rouge* et par suite pour celle du *vert* qui en est complémentaire, couleurs qu'ils ne distinguent que peu ou point du gris ; il l'est ensuite pour le *bleu* qu'ils ne différencient qu'assez incomplétement du gris. C'est le *jaune* dont l'appréciation est la plus correcte, quoiqu'ils voient souvent moins de différence entre lui et l'apparence de corps incolores que cela n'est le cas pour l'œil ordinaire.

La seconde division renferme les personnes qui confondent orangé clair, jaune verdâtre, jaune brunâtre et jaune pur ; — orangé vif, brun jaune et vert d'herbe ; — rouge de brique, rouille et vert olive foncé ; — vermillon et brun foncé ; — carmin foncé et vert bleu noirâtre ; — couleur de chair, brun gris et vert bleuâtre ; — gris bleuâtre terne et gris un peu brunâtre ; — rose sale un peu jaunâtre et gris pur ; — rose rouge, lilas, azur et gris passant au lilas ; — cramoisi et violet ; — violet foncé et bleu foncé. Elles n'ont qu'une faible perception des rayons les moins réfrangibles : c'est là leur caractère distinctif le plus saillant. Du reste c'est encore le jaune qu'elles reconnaissent le mieux ; elles distinguent les objets rouges un peu mieux et les bleus un peu moins des corps incolores,

mais surtout les rouges des bleus d'une manière beaucoup moins tranchée que les individus de la première classe (1).

M. Szokalski a consacré un chapitre entier de son ouvrage (2) à l'examen des cas défectueux de perception colorée, cas auxquels il donne, avec Sommer, la dénomination générale de *Chromatopseudopsie*. Il en distingue cinq classes :

1° Celle des personnes chez lesquelles le sens des couleurs manque presque complétement et qui ne voient à la place des couleurs élémentaires, jaune, rouge et bleu, que différents degrés de blanc et de noir.

2° Celle des personnes qui distinguent aussi le jaune : les objets extérieurs leur apparaissent colorés des nuances qu'engendrent les divers mélanges de jaune, de blanc et de noir.

3° Celle des personnes qui non-seulement voient le jaune, mais sont en outre capables d'une perception particulière et la même pour le bleu et pour le rouge ; ce sont les *Akyanopes* de Gœthe.

4° Celle des personnes uniquement privées de la sensation du rouge, qui leur paraît gris cendré.

5° Celle des individus qui distinguent toutes les couleurs, mais pas d'une manière tranchée ; au lieu de pouvoir préciser

---

(1) Seebeck. Mem. cit. p. 221. Un extrait de ce beau Mémoire a été inséré dans le Jahresbericht über die Fortschritte der anatomisch-physiologischen Wissenschaften im Jahre 1837, von Dr Müller ; *Müllers Archiv*, 1838, p. CLXXIII. — C'est cet extrait qui a été textuellement reproduit dans le Handbuch der Physiologie du même auteur.

(2) Müller's Archiv, 1842.

le mélange de deux couleurs ils ne voient jamais que l'une d'elles.

Le professeur Purkinje divise le Daltonisme en quatre variétés qu'il nomme *Achromatopsie*, *Chromatodysopsie*, *Akyanoblepsie* et *Anérythroblepsie*. Les deux premières se rapportent plus à l'intensité, les autres à la nature de l'imperfection [1]. Le même habile physiologiste a remarqué que celle-ci a encore lieu pour des yeux à l'état normal lorsque l'axe visuel ayant une direction déterminée, on introduit lentement un objet coloré quelconque dans le champ de vision depuis son pourtour le plus extérieur [2].

Les diverses observations anciennes et nouvelles que j'ai à relater me semblent confirmer davantage la division de M. See-

---

(1) Encyclopædisches Wörterbuch der medicin. Wissenschaften, herausgegeben von den Professoren der medicin. Facultät zu Berlin, tome I, p. 259.

(2) Beobachtungen und Versuche zur Physiologie der Sinne, tome II, p. 15. — On sait aussi que dans certaines circonstances, les deux yeux n'aperçoivent pas les mêmes couleurs, si l'un d'eux reçoit latéralement une lumière vive contre laquelle l'autre est protégé par un écran. Voici, entre autres, une expérience dont nos traités ne parlent pas, et qui mériterait cependant d'être généralement connue. Je l'emprunte aux *Positions de Physique* de M. Quételet : « On tient une feuille de papier blanc à un pied devant soi, et on regarde un objet placé plus loin, mais de manière à voir encore le papier qui paraît double. On approche ensuite latéralement d'un des yeux la flamme d'une bougie et, par un écran, on l'empêche d'agir sur l'œil opposé ; le papier paraît alors *rouge* pour le dernier œil et *vert* pour le premier ; il est blanc aux endroits où les deux images empiètent l'une sur l'autre. En portant rapidement la lumière du côté opposé, on voit les phénomènes se reproduire dans un sens inverse : ce qui était rouge devient insensiblement vert, et réciproquement. » (Tome III, p. 173, 2e édit.)

beck, que celle de MM. Szokalski et Purkinje. Il y aurait un très-grand avantage à faire une classification rigoureuse des Daltoniens, parce qu'à chaque catégorie on pourrait offrir des moyens à la fois simples et peu nombreux comme pailliatifs de leur imperfection; malheureusement un tel travail ne paraît pas possible et on peut dire qu'il y a autant de variétés de Daltonisme que d'individus qui en sont affectés.

Je préfère, en conséquence, laisser de côté toute idée systématique qui n'aurait pas en sa faveur une preuve suffisante et ne séparer que les cas de Daltonisme *dichromatique* et de Daltonisme *polychromatique*, c'est-à-dire où il y a plus de deux couleurs normalement perçues. Quant à la distinction fort rationnelle que M. Seebeck a le mérite d'avoir le premier établie entre les erreurs d'appréciation de *l'intensité* (stârke) et celles de jugement de la *nature individuelle* (art) des couleurs, on doit regretter de ne pouvoir la faire dans la grande majorité des descriptions que les auteurs nous ont transmises. Il faut se borner à la recommander aux physiologistes qui s'occuperont de ce sujet complexe.

J'ajoute, enfin, en faveur de mon opinion, qu'il existe une très-grande quantité de nuances en plus et en moins dans le Daltonisme. Quand il n'y a que deux couleurs perçues, elles se réduisent pour l'ordinaire à une sensation vague de lumière et d'obscurité : l'influence des rayons rouges est presque nulle. Mais de là jusqu'au cas où ce ne sont plus que des erreurs dans l'appréciation de teintes égales d'éclat et voisines de couleurs, erreurs qui n'ont lieu qu'à la lumière artificielle et qui constituent l'extrême limite du Daltonisme, le

nombre des degrés intermédiaires est indéterminé et peut-être illimité (1).

§ 2. *Cas de Daltonisme dichromatique.*

Le plus ancien de ceux qui ont été décrits a été rapporté par le Dr Dawbeney Tubervile (2), en 1684. Il dit qu'une fille âgée de 32 à 33 ans vint le consulter sur sa vue qui, excellente du reste, l'empêchait d'apprécier d'autre couleur que le blanc et le noir, quoiqu'elle pût souvent lire près d'un quart-d'heure dans la plus grande obscurité.

Cette dernière circonstance, bien extraordinaire, semble être assez fréquente chez les Daltoniens. Nous en verrons plusieurs exemples rapportés surtout par les médecins anglais, tels que les docteurs Colquhoun et Nicholl. Spurzheim cite (3) une

---

(1) C'est ce nombre si grand de variétés du Daltonisme qui me semble une objection contre la preuve que sir David Brewster a cru trouver dans cette anomalie pour appuyer sa théorie de trois couleurs élémentaires (Edimb. Journ. of science, N. S., tome V, p. 19; Bib. Univ., tome L, p. 147). On ne peut pas dire que « le fait physiologique et le principe d'optique sur lequel il fonde son analyse du spectre sont parfaitement d'accord et se confirment mutuellement. »

(2) Two letters from the great and experienced oculist Dr Dawbeney Tubervile of Salisbury, to M. William Musgrave of Oxon, containing several remarkable cases in physic relating chiefly to the eyes. — Phil. Trans. n° 164, p. 736, (4 août 1684). — Lowthorp's Abridgement, tome III, partie 1, p. 40.

(3) *G. Spurzheim*, Phrenology, 3d edit. p. 276. — *J. De Ville,* Manual of Phrenology, as accompaniment to the phrenological bust; Lond. 1835, p. 108.

famille dont tous les membres ne pouvaient distinguer que le blanc et le noir.

M. Huddart (1) parle d'un nommé Harris, cordonnier à Maryport, dans le Cumberland, qui ne distinguait dans les couleurs que des nuances d'intensité lumineuse, nommant blanches toutes les teintes claires, et noires toutes les sombres. Il trouva un jour dans la rue un bas d'enfant et fut très-surpris de l'entendre qualifier de rouge, lorsque lui-même pensait l'avoir entièrement défini en l'appelant un bas. Cette circonstance lui révéla l'imperfection de sa vue et lui fit comprendre pourquoi ses petits camarades voyaient autre chose qu'une différence de forme et de position entre les feuilles et les fruits du cerisier. Deux frères de Harris se trouvaient dans le même cas que lui, tandis que deux autres frères, ses sœurs et ses parents avaient une vision normale.

§ 3. *Cas de Daltonisme polychromatique.*

M. Harvey (2) cite un tailleur de Plymouth qui ne voit dans l'arc-en-ciel et dans le spectre que deux nuances, le jaune et le bleu léger. Les seules couleurs qu'il distingue exactement sont

---

(1) An account of persons who could not distinguish colours, by M. Jos. Huddart, in a letter to the Revd Jos. Priestley (Lond. janv. 15, 1777). — Phil. Trans., tome LXVII, p. 260.

(2) Edimb. Phil. Trans., tome X, p. 253. — Edimb. Journ. of science, tome V, p. 114. — Bib. Univ., tome XXXV, p. 175.

le blanc, le jaune et le vert. On raconte qu'il appliqua un jour une pièce écarlate à des culottes de soie noire. Pour lui, le noir est en général vert, quelquefois cramoisi; le bleu est bleu foncé, cramoisi, ou noir; le violet est bleu, à moins qu'il ne soit très-éclatant; le vert est noir et brun; le carmin, la laque rouge, le cramoisi paraissent bleu; le brun semble vert; les teintes orangées foncées sont brunes et les claires sont jaunes.

Sir J. Herschel [1] parle d'un opticien distingué (M. Troughton), qui avait perdu un œil par accident et dont l'autre percevait une sensation de clarté dans toutes les parties du spectre, mais n'y distinguait que deux couleurs, le bleu correspondant aux rayons les plus réfrangibles et le jaune à ceux qui le sont le moins. Des expériences de confirmation ont été faites au moyen de lumière polarisée qui traversait une lame de mica mobile et qui donnait simultanément deux teintes l'une complémentaire de l'autre, et dont la coloration différait suivant les inclinaisons du cristal. — Au rapport de M. Whewell, tous les membres masculins de la famille de Troughton se trouvent dans le même cas [2].

Le travail le plus intéressant à signaler sur cette matière est celui de l'illustre Dalton, qui a décrit sur lui-même et sur quelques-uns de ses élèves l'affection qui nous occupe. Les vastes connaissances de l'auteur sont un garant de la fidélité et du soin qu'il a mis à analyser ses sensations et rendent très-

---

(1) Article *Light* dans l'*Encyclopædia metropolitana*, § 507, p. 345. — Traité de la Lumière, traduit par MM. Quételet et Verhulst; tome I, p. 505.

(2) *Athenæum*, loc. cit.

précieuses les esquisses qu'il en a publiées (1). Le Dr Dalton ne voit dans le spectre solaire que trois couleurs, le jaune, le bleu et le bleu foncé (*purple*) (2). Les deux premières forment contraste, les deux dernières semblent différer plutôt en degré que spécifiquement. Le rose vu de jour paraît bleu de ciel un peu affaibli; à la lumière artificielle il prend une teinte orangée ou jaunâtre qui contraste fortement avec le bleu. Le cramoisi est, de jour, d'un bleu sâle, et la laine cramoisie d'un bleu foncé. Le rouge et l'écarlate deviennent à la chandelle plus brillants et plus vifs. Dalton ne voit de jour aucune différence entre le rouge d'un bâton de cire à cacheter et le vert de l'herbe; il appelle bleu sombre l'incarnat d'un teint fleuri, et il assortit le cramoisi avec la couleur du vin rouge clair ou de la boue, le rose avec le bleu léger, le brun avec le rouge et le gris avec le vert. Enfin sur tous les points où il a une opinion particulière, la différence est moindre à la clarté des bougies qu'à celle du soleil.

M. Whewell raconte (3) qu'ayant demandé à Dalton à quel objet il pourrait comparer sa robe de docteur, qui était d'un brillant écarlate, celui-ci lui montra les arbres dans la

---

(1) Extraordinary facts relating to the vision of colours, with observations; by M. John Dalton; read oct. 31st 1794. — Memoirs of the literary and philosophical Society of Manchester, tome V, part. 1, p. 28, 1798.

(2) Sir D. Brewster affirme au contraire, dans ses *Lettres sur la magie naturelle*, que, d'après ses observations, Dalton voit le spectre tout entier, mais que la partie rouge lui paraît jaune (page 27 de la traduction française).

(3) *Athenæum*, loc. cit.

campagne et lui déclara n'apercevoir aucune différence entre la couleur de son vêtement et celle de leur verdure.

Gœthe (1) dit avoir connu deux jeunes gens âgés de moins de vingt ans, dont la vue était très-bonne, et qui appréciaient avec beaucoup de délicatesse les gradations du clair et de l'obscur. Ils voyaient comme nous le blanc, le noir, le gris, le jaune, le jaune-rougeâtre; ils appelaient rouge le carmin desséché en couche épaisse. Mais ils nommaient bleue la couleur d'un trait mince de carmin fait au pinceau sur une blanche coquille, ainsi que celle des pétales de la rose. Ils confondaient le rose et le bleu avec le violet, et ces couleurs ne semblaient se distinguer les unes des autres que par de petites nuances de clarté, d'obscurité, de vivacité ou de faiblesse.

M. le prof. Péclet (2) cite deux frères qui regardaient comme identiques le carmin, le violet et le bleu; ils nommaient verte la teinte du peroxide de fer, et confondaient le rouge garance des pantalons de la troupe de ligne avec le vert des arbres. Pour eux le jaune possédait un grand éclat. Ces résultats s'obtinrent en leur faisant déterminer les diverses couleurs dont on avait recouvert des bandes de papier.

Le Dr Sommer a décrit avec soin les particularités de son Daltonisme (3). En résumé, il ne pouvait apprécier le rouge et ses mélanges, mais il distinguait le jaune, le noir, le bleu et

---

(1) Zur Farbenlehre; au chapitre *Pathologische Farben*, §§ 104—113.

(2) *E. Péclet.*—Traité élémentaire de physique, tome II, p. 362, 3e édit. 1838.

(3) *Græfe und Walther's* Journal für Chirurgie, Bd. V, Heft 1, p. 135.

le blanc. Son frère et trois autres personnes étaient dans le même cas.

Les phrénologistes se sont occupés aussi de quelques cas de Daltonisme. Le Dr Combe, d'Edimbourg, rapporte les détails suivants sur un M. James Milne, fondeur de laiton dans cette ville (1). Son grand-père maternel était Daltonien, confondant le brun avec le vert. Ses deux frères et M. Spankie, son cousin au second degré, voient comme lui, tandis que son père, sa mère, son oncle maternel et ses quatre sœurs ont un organe normal. M. Milne ne distingue pas le brun du vert, le bleu du rose, la couleur de l'herbe de celle de l'orange; le bleu (*purple*), l'indigo et le violet ne sont pour lui que différentes teintes d'une même couleur. Il ne voit distinctement dans l'arc-en-ciel que du jaune et du bleu; il aperçoit d'autres bandes, mais il ne sait pas les nommer. Il appelle le cramoisi bleu, de jour, et rouge brillant, à la chandelle. Au reste, il différencie très-bien le blanc du noir.

Le Dr Nicholl nous a transmis l'examen de deux Daltoniens remarquables. L'un (2), enfant de onze ans, n'appelait aucune teinte verte; il nommait brun le vert foncé; jaune, le jaune clair; rouge, le jaune foncé et le brun clair; rouge clair, le vert pâle; bleu clair, le rouge clair et le rose; rouge, le rouge; bleu, le bleu clair et le bleu foncé. Le spectre solaire ne lui

---

(1) *Combe's* System of Phrenology; — Transactions of the phrenological Society, p. 222; — *Chamber's*, Edimb. Journal, vol. IV, p. 118.

(2) Account of a case of curious imperfection of vision, by Whitlock Nicholl; Medico-chirurgical Transactions of London, tome VII, p. 477.

offrait que du rouge, du jaune et du bleu (*purple*). Sa mère et ses quatre sœurs avaient une vision correcte, mais elle était imparfaite chez son grand-père maternel et quelques frères de celui-ci.

Le second sujet étudié par le Dr Nicholl (1), est un homme de 49 ans. Comme le précédent, il a des yeux gris et une teinte jaune entoure sa pupille. Il ne peut distinguer le vert du rouge. Il perçoit la couleur écarlate, mais il appelle brun le vert foncé; jaune, le jaune clair; brun clair, le jaune foncé; bleu, le rouge clair, le rose et le violet; il apprécie bien le bleu foncé et le noir. L'arc-en-ciel lui semble jaune au centre et bleu vers les bords; des rideaux cramoisis lui paraissent bleus de jour, et rouges à la clarté des bougies. Son œil voit l'herbe rouge, et les fruits rouges de même teinte que les feuilles de l'arbre qui les portent. Il n'a pas la notion claire des couleurs complémentaires. Enfin il voit plus loin et plus distinctement dans l'obscurité que ses parents et ses amis.

Le Dr Colquhoun a aussi fait connaître deux cas très-bien caractérisés (2). Le premier est celui d'une personne instruite, qui a un goût décidé pour la peinture, et a décrit elle-même les particularités de sa vision. « Je tiens à déclarer dès l'en-

---

(1) Account of a case of defective power to distinguish colours, by Whitlock Nicholl of Ludlow; Medico-chirurg. Trans. of London, tome IX, p. 359.

(2) Glasgow Medical Journal, vol. II, p. 12, 1829. — C'est à l'amitié de M. le Dr Coldstream, de Leith, que je suis redevable de la communication manuscrite de cet article, inséré dans une collection très-rare sur le continent.

trée, dit-elle, que je ne confonds pas incessamment les couleurs dont mon œil n'est en général pas capable de distinguer la nature. Ainsi je puis apprécier avec une parfaite exactitude les rouges et les verts brillants du plumage de certains oiseaux et de quelques fruits, quoique les yeux ordinaires n'aperçoivent aucune différence entre ces couleurs et celles que je confonds décidément. Les couleurs dont les nuances m'échappent le plus sont d'abord les rouges qui se rapprochent de l'écarlate, et les verts jaunâtres tels que ceux des feuilles du tilleul, du bouleau, de l'orme, etc. Lorsqu'on ajoute, même en faible proportion, du bleu à l'écarlate, je vois que celui-ci est altéré; mais si on mêle une même quantité de bleu au vert que je confonds avec l'écarlate, je ne puis trouver de différence entre ce vert plus bleuâtre et l'écarlate qu'on a bleuie. Je ne sépare point le vert foncé du noir, et des nuances foncées du brun; le gris, du vert pâle, et du rouge pâle de même force.... On a cru que ce prétendu défaut dans ma vue provenait d'un manque de soin dans l'appellation des couleurs; mais plusieurs tentatives que j'ai faites démontrent qu'il est bien réel. Ainsi je n'aperçois pas un bâton de cire à cacheter déposé sur l'herbe, ni une pièce d'écarlate pendue à une haie que l'on me dit discerner à plus d'un mille de distance. Je recueillis un jour un lichen, comme une grande curiosité, sur le toit d'une maison de pêche d'un ami; je le croyais d'un brillant écarlate, c'est-à-dire de la même couleur que les tuiles; en réalite il était d'un beau vert. Une autre fois je n'aperçus aucune différence dans l'aspect d'une dame qui avait remplacé son rouge par une couche de bleu de Prusse. — Rien à mes yeux ne contraste

plus avec le noir que la teinte azurée de l'atmosphère; aussi vois-je beaucoup mieux de loin que de près, grâce à l'interposition d'une plus épaisse couche d'air. Cette disposition fait que je ne sais distinguer un jeune enfant placé près de moi d'une grande personne qui est beaucoup plus loin, etc. — A la lumière artificielle, tous les jaunes me paraissent blancs; le cramoisi me semble écarlate; le gris pâle, bleu; l'orangé d'un rouge sâle. Je ne connais aucun parent qui me ressemble à cet égard. »

L'autre cas est celui d'un jardinier de Clydesdale, âgé d'environ 50 ans. Son œil est parfait de forme; l'iris est gris bleuâtre, et la pupille est entourée d'un cercle étroit jaune foncé. Il reconnut son imperfection à l'impossibilité de distinguer certains fruits pendus à l'arbre. Son premier métier fut d'être tisserand, mais il y renonça, parce qu'il confondait les fils rouges, noirs, verts et bleus. Dans l'arc-en-ciel il ne discerne que du jaune et du bleu; cependant il en indique correctement la forme, et fut un jour le premier à mentionner un arc secondaire comparativement faible. Il reconnaît beaucoup plus ordinairement les personnes par leur voix que par leurs traits. Aucun de ses nombreux enfants ni de ses parents ascendants n'est Daltonien. Les principaux caractères de sa vision sont les suivants :

En plein jour, il confond toutes les teintes de blanc; nomme correctement le jaune et ses variétés; appelle l'orangé un jaune intense, mais n'y voit aucun mélange de rouge; hésite dans les teintes pâles qu'il désigne par jaunes, rouges, brunes ou même lilas-gris (*drab*), et ne sait assigner au-

cun nom aux nuances très-foncées; confond le rouge avec le lilas, le rose, le brun, le noir, le blanc, bien qu'il perçoive la différence des teintes claires et des teintes foncées; n'a que des notions très-confuses du vert qu'il croit être du blanc, du lilas, du jaune, du bleu ou du noir; ne se trompe guère pour le bleu, mais en étend la dénomination au violet; enfin, ne sait jamais caractériser ni le brun, ni le gris, qu'il nomme lilas, ni le noir même le plus foncé. — A la brillante clarté des chandelles, il voit le blanc, le gris, le jaune et le vert comme de jour; reconnaît assez bien l'orangé, mais nomme noirs les rouges foncés et les bleus foncés; bleus et roses, les bleus clairs; ne sait pas spécifier les nuances du violet et du brun; ni celles du noir qu'il prend pour du brun, du rouge, du vert ou du noir.

Enfin on doit à M. le prof. Seebeck la mention (1) de vingt-un cas de Daltonisme, dont quinze ont été étudiés avec une grande sagacité. Je n'entrerai pas dans le détail de ses observations; les conclusions qu'il en a tirées et qui ont été rapportées ci-dessus m'en dispensent d'autant mieux qu'il ne s'y trouve guère de particularité dont les cas précédemment décrits n'offrent des exemples. Je me bornerai à relater les traits saillants de la vision d'un Daltonien de sa première classe (2).

C'est un jeune homme de dix-huit ans, qui appelle bleu le bleu et le lilas verdâtre; vert, le vert bleuâtre, le gris pur, le gris-lilas, le rose, le rose-violet et le bleu clair passant au

---

(1) Mém. cité.

(2) Mém. cité, p. 180.

gris ou au verdâtre; rouge, le jaune, l'orangé, le jaune rougeâtre, le vert jaunâtre clair, le brun jaunâtre, et le brun de rouille; brun, le rouge jaunâtre foncé et le vert d'herbe foncé; rouge ou brun, le cramoisi, le violet foncé, le vert foncé noirâtre ou bleuâtre et le brun. Le vert et le rouge sont le plus indistincts pour lui; du reste, il ne dit pas volontiers qu'une teinte est grise ou jaune [1]. C'est le bleu et le jaune qui contrastent le plus fortement à son œil. Il juge très-incomplétement de l'opposition des couleurs. Il distingue trois couleurs fondamentales, qu'il appelle vert, bleu et rouge; ce dernier lui semble brun lorsqu'il est foncé. Ce Daltonien voit les limites du spectre comme nous. Il confond davantage le bleu avec le violet et avec un rouge légèrement bleuâtre dans les couleurs produites par le prisme ou par interférences, que dans celles des substances opaques.

§ 4. *Cas de Daltonisme incomplétement décrits.*

Outre les faits que je viens de rapporter, il en existe un petit nombre d'autres qui sont consignés dans divers ouvrages, mais avec trop peu de détails pour qu'il soit possible de les bien caractériser. Voici les principaux d'entre eux.

M. Scott [2] nous apprend que le rouge vif et le vert tran-

(1) M. Seebeck remarque que toutes les personnes qu'il a examinées confondaient les couleurs avec le gris, fait important et qui n'a pas été noté jusqu'ici.

(2) An account of a remarkable imperfection of sight; in a letter from J. Scott to the Revd M. Whitson of Trin. Coll. Cambridge; communicated by the Revd Michael Lort. Phil. Trans., tome LXVIII, p. 611 (1779).

ché, le bleu pâle et le rose, le rouge foncé et le bleu produisaient chez lui la même sensation, tandis qu'il distinguait facilement le jaune et le bleu foncé. Il appelait noir foncé la teinte vineuse (*claret coloured*) d'un vêtement. La même imperfection se rencontrait chez son père, son oncle maternel, une de ses sœurs et les deux fils de celle-ci.

Gall ([1]) dit que le Dr Unzer à Altona n'a jamais pu distinguer le vert du bleu.

Rozier ([2]) parle d'un individu qu'une vision analogue empêcha de se vouer à la peinture : il employait le rouge au lieu du bleu foncé. Helling ([3]) cite une personne qui confondait le bleu clair avec le vert et le rouge.

Le Dr Butter ([4]) décrit le Daltonisme d'un jeune R. Tucker, âgé de dix-neuf ans. Cet individu voyait brun le rouge du spectre; vert, l'orangé; orangé le jaune; rose le bleu; enfin bleu (*purple*), l'indigo et le violet.

Sir D. Brewster ([5]) cite une personne, jeune encore, et qui ne voyait dans le spectre que du jaune et du bleu. Lorsqu'on absorbait le milieu de l'espace rouge par un verre bleu, elle

---

(1) *Gall*, Anatomie et Physiologie du système nerveux, tome IV, p. 98. — Spurzheim, op. cit. p. 276 ; — De Ville, op. cit. p. 108.

(2) *Rozier*, Observations sur la Physique, tome XIII, p. 86.

(3) *Helling*, Praktisches Handbuch der Augenkrankheiten, tome I, p. 1.

(4) Remarks on the Insensibility of the eye to certain colours, by John Butter, M. D. Edimb. philos. Journal, tome VI, p. 135 (1822). — Transactions of the phrenological Society, p. 209. — Combe's System of phrenology.

(5) *Brewster*, Edimb. Journ. of science, tome VII, p. 85 ; — A Treatise on Optics, ch. XXXVI, p. 311 (tome XIX du *Cabinet Cyclopædia*) ; Lond. 1838.

voyait la partie noire terminée des deux côtés par ce qu'elle nommait du jaune.

M. Collardo confondait le bleu avec le jaune, le rouge avec le vert ([1]).

Girod de Chantilly parle entre autres ([2]) d'un pharmacien de Strasbourg qui ne distinguait que difficilement les couleurs. Il explique cette anomalie en admettant qu'il n'y a que trois couleurs, et que la rétine possède pour la perception de chacune d'elles une membrane particulière qui peut, dans certains cas, devenir inactive.

Brandis ([3]) racontait de lui-même qu'il ne peut distinguer le bleu clair du rouge de la rose, qu'il confond aisément le vert avec le bleu, le jaune avec le rouge, le rouge jaunâtre avec le vert dans les teintes foncées, le bleu avec le rouge dans les claires. Son neveu avait été obligé d'abandonner un commerce de soierie, parce qu'il ne pouvait distinguer le bleu du ciel du rouge de la rose.

Wardrop ([4]) remarque que les Daltoniens aperçoivent une différence dans les couleurs en général, mais sans pouvoir dire en quoi elle consiste, ni nommer les couleurs séparément. Suivant lui, ils ne se trompent jamais sur le jaune et le bleu;

---

(1) Journ. de Phys., tome XII, p. 86.

(2) Dans un écrit publié en anglais sous le pseudonyme de G. Palmer, puis traduit en français avec le titre de Théorie des couleurs et de la vision. 8°.

(3) *Gœthe*, zur Naturwissenschaft und Morphologie, 1 Heft, p. 297.

(4) Essays on the morbid anatomy of the human eye, Lond., 1818; tome II, p. 196. — Meckel's Archiv für die Physiologie, tome V.

toutes les autres couleurs leur paraissent en être des modifications. Ils ne voient dans le spectre que du jaune et du bleu. Ils distinguent difficilement les différentes espèces de vert et de rouge; ils appellent bleu le vermillon, les couleurs voisines du jaune, le carmin et les autres teintes semblables, qu'ils trouvent toutefois jaunes à la lumière des bougies. Il est évident que l'auteur n'a étudié qu'un nombre très-limité de cas de Daltonisme.

ART. III.

OBSERVATIONS NOUVELLES.

§ 1. *Remarques générales.*

Nombre des Daltoniens. — J'ai déjà dit que le nombre des personnes affectées de Daltonisme est beaucoup plus considérable qu'on ne le croit généralement. M. le prof. Seebeck en a trouvé cinq sur les quarante et quelques jeunes gens qui composaient les deux classes supérieures d'un gymnase de Berlin. Le prof. Pierre Prevost assurait que sur vingt individus, il y en a un Daltonien. Je ne crois pas que cette estimation soit fort exagérée; car il m'a été facile de trouver bien des personnes affectées de cette singulière anomalie. Il est nécessaire

de remarquer que souvent les Daltoniens eux-mêmes ignorent l'imperfection de leur vision. Ajoutons cependant qu'on ne trouve dans les auteurs anciens aucun passage qui se rapporte au Daltonisme, et que les nombreux voyageurs qui ont parcouru l'ancien et le nouveau monde sont tout aussi peu explicites à cet égard. En faudrait-il conclure que cette imperfection est le partage des nations modernes européennes? Il est infiniment plus probable qu'en d'autres régions et dans les siècles passés, l'esprit d'observation moins développé ne l'a pas découverte.

Signes caractéristiques. — Y a-t-il quelque moyen de décider à la simple inspection de l'organe visuel d'un individu que celui-ci est ou n'est pas Daltonien? Cette question est très-importante, car il n'est point rare de rencontrer des gens voués à la peinture ou à d'autres professions que l'état de leur perception colorée aurait dû leur interdire. Je n'oserais affirmer que la réponse doive être *dans tous les cas* négative. J'ai observé, en effet, que les Daltoniens dont les yeux sont bruns, de la couleur que les Anglais nomment *hazel* (noisette), offrent, sous une incidence plus ou moins oblique, un reflet doré d'une nuance particulière. M. Nicholl l'a signalé dans les cas du jeune enfant et de l'homme plus âgé qui ont été rapportés ci-dessus, et le Dr Colquhoun le mentionne dans l'œil du jardinier de Clydesdale. Miss Sedgwick dit de M. de Sismondi qu'il avait *brilliant hazel eyes* ([1]); l'illustre historien était affecté de Dalto-

(1) Letters from abroad to kindred at home, tome I, p. 250.

nisme. Frappé de ce reflet dans l'œil d'un jeune élève de quinze ans, je l'ai soumis à quelques exercices qui ont montré, selon ma prédiction, son inaptitude, jusqu'alors ignorée, à distinguer diverses couleurs. Les yeux du sieur D***, dont il sera question plus loin, présentaient la même particularité. Je suis loin, du reste, de donner à cette remarque une grande valeur.

On a prétendu qu'il y a plus de Daltoniens à yeux bleus qu'à yeux noirs. Cette assertion est insoutenable; parmi les personnes que j'ai examinées, la grande majorité appartenait à la seconde catégorie. En réunissant toutes les observations de Daltonisme, à moi connues, dans lesquelles on a noté la couleur de l'iris, je trouve que les deux teintes y sont représentées par des nombres égaux. M. Seebeck rejette également cette opinion qui provient de ce que la plupart des cas étudiés l'ont été en Allemagne et en Angleterre, où le bleu est la couleur dominante des yeux.

Répartition suivant le sexe. — Le Daltonisme est beaucoup plus commun chez les hommes que chez les femmes. On m'a parlé d'une dame qui confond les couleurs, mais je n'ai pas eu l'occasion d'examiner en quoi consiste le défaut de sa vue. Il en est de même d'une sœur de D***. Deux femmes dont parle M. Seebeck (1), et deux cas cités par les Anglais, mais dont un

(1) Mem. cit., p. 232.

est douteux ([1]), voilà, sur près de cent cinquante observations cataloguées, les seules qui ne portent pas sur le sexe masculin. S'il est vrai que les travaux d'aiguille développent la délicatesse de jugement pour les nuances, et que les femmes aient l'organe de la couleur plus développé que les hommes, comme Gall l'assure, il est digne de remarque que ces travaux même devraient mener quotidiennement à la découverte de cas de Daltonisme dans le sexe féminin, si ces cas étaient nombreux.

Influence de l'âge et de la parenté. — Le Daltonisme date ordinairement de la naissance. A la très-grande généralité de cette règle, je ne connais que deux exceptions, celle du sieur D*** sur laquelle je reviendrai, et celle d'un jeune homme de dix-sept ans, cité par M. Seebeck ([2]), qui avait souffert d'une inflammation aux yeux dans son enfance et qui en avait conservé une faiblesse de vue; mais on ne peut que difficilement (*schwerlich*) faire dater son Daltonisme de cette époque.

Quant à la parenté, il y a des Daltoniens dont aucun parent connu ne présente l'anomalie de vision; d'autres l'ont, pour ainsi dire, héritée de leur père ou de leur oncle, soit paternel, soit maternel (sans que, dans ce dernier cas, la tante y

(1) Phil. Trans., tome LXVIII; et Medico-chirurg. Trans. of London, tome IX; c'est ce dernier cas qui présente de l'incertitude.

(2) Mem. cit., p. 200.

participe); enfin il n'est pas rare de trouver des frères dont plusieurs sont Daltoniens, sans que nécessairement tous le soient. Les sœurs sont presque toujours privilégiées, comme nous l'avons vu.

§ 2. *Détails de deux observations.*

La plupart de mes observations se rapprochent trop de celles dont j'ai présenté l'énumération, pour qu'il soit utile de les reproduire en détail. Je me bornerai, à en citer une en entier, en la faisant suivre d'une seconde qui m'a été communiquée.

Le sujet le plus intéressant que j'aie étudié est le sieur Louis D***, né au Locle, le 22 juillet 1810. Il est l'aîné de quatre sœurs et de sept frères. Ses parents ont une vue saine, et leurs enfants se rangent en une double catégorie assez singulière. La première est formée de ceux qui ont des cheveux rouges et qui ne sont pas Daltoniens; la seconde, dont D*** fait partie, est composée de ceux dont la chevelure est blonde et qui sont doués d'une vision colorée anomale : chaque sexe a des représentants dans l'une et dans l'autre.

D*** assure, d'après ses souvenirs et le témoignage de sa mère, avoir, dans son enfance, perçu les couleurs de la manière ordinaire. Mis en pension à un âge très-tendre dans le canton de Berne, il en revint au bout de deux ans sans notions bien approfondies sur leur diversité et atteignit ainsi sa neuvième année. Il reçut alors sur la tête un coup asséné avec tant de violence que la boîte cranienne fut fracturée; le traitement de

la plaie nécessita, entre autres sur le dos, quelques opérations chirurgicales, à la suite desquelles il ne vit plus les couleurs que d'une manière défectueuse. Au surplus la considération que trois de ses frères sont dans le même cas sans s'être trouvés dans les mêmes circonstances enlève à cette observation pathologique une grande partie de son importance.

Son père chercha par des punitions corporelles réitérées à faire cesser ce qu'il nommait un mauvais badinage, et D*** a gardé souvenir de la correction que lui infligea un jour son maître de reliure pour avoir mis un papier rouge à des livres dont la couverture devait être verte.

J'ai soumis ce Daltonien à un grand nombre d'expériences variées pour qu'elles se contrôlassent mutuellement. Il fallait en effet me garantir d'erreurs provenant d'indications fautives de sa part et dues à l'éducation que lui donnent forcément ses relations habituelles. En outre il ne dissimulait pas sa répugnance à répondre à des questions précises sur des points où l'absence de la faculté perceptive entraîne, comme on sait, celle d'idées correspondantes que nul procédé extérieur d'instruction ne saurait remplacer.

D*** ne voit pas grande différence entre la couleur de la feuille et celle du fruit mûr du cerisier; il confond celle d'un papier vert d'eau avec l'écarlate d'un ruban placé tout auprès (1).

---

(1) J'ai observé une circonstance analogue chez un autre Daltonien, M. Mary, de Metz. Il ne put apercevoir une jeune paysanne vêtue en entier d'habillements rouges et qui traversait une prairie dont la couleur verte avait pris la teinte foncée qui lui est ordinaire quelques instants après le coucher du soleil.

La fleur du rosier lui semble bleu-verdâtre et il nomme vert-clair la couleur cendrée de la chaux vive du commerce (1).

Je lui présentai successivement des papiers nuancés de diverses teintes, le priant d'assortir celles qui lui paraîtraient semblables. Mais je ne tardai pas à m'apercevoir que l'influence de la surface plus ou moins lisse du papier et de l'éclat qui en résulte l'empêchaient de prononcer d'une manière certaine, et je renonçai à ce mode d'expériences dans lesquelles il y avait une sorte de redressement des jugements de la vue par ceux du tact (2).

Je voulus savoir quel effet produirait sur lui la vue d'un spectre solaire. J'opérai au moyen d'un bon prisme, par un temps très-favorable et dans une chambre obscure, le 7 mai 1839, entre 9 et 10 heures du matin. Les bandes colorées reçues sur un écran de papier blanc étaient brillantes et distinctes; elles s'étendaient sur une longueur d'environ $0^{m},102$. D. ne vit que quatre couleurs, du bleu, du vert, du jaune et du rouge. Il limita la partie bleue exactement à l'espace occupé par le violet, l'indigo et le bleu; il appela vertes les bandes verte et jaune moins un intervalle de $0^{m},002$ contre l'orangé; il nomma jaune cette bande de $0^{m},002$ et une fraction du rouge large de $0^{m},012$; enfin les $0^{m},008$ de rouge restant

---

(1) M. le professeur M**** de Zurich est dans le même cas, etc., etc.

(2) J'ai remarqué, comme M. Seebeck, que le jugement porté par des Daltoniens sur les couleurs est moins positif et moins exact pour des milieux opaques que pour des substances transparentes.

étaient pour lui d'un rouge difficile à définir, quoique bien réel (1).

Ces anomalies dans la perception des couleurs réfléchies une fois connues, il restait à les vérifier pour de la lumière réfractée. J'employai dans ce but trente-sept plaques de verre différemment colorées, et j'écrivis sous la dictée de Daltonien les diverses impressions qu'il ressentait en plaçant l'une après l'autre chacune d'entre elles entre le ciel et son œil. J'ai répété ces épreuves à plusieurs reprises, afin de ne pas laisser les résultats entachés d'indications données à la légère; toutes ont été faites par un temps serein et à la lumière du soleil, soit avant, soit après midi. J'ai consigné dans le tableau I le détail de l'une d'elles, exécutée le 2 mars 1840, entre 3 et 4 heures, par un ciel bleu-grisâtre. Les verres y sont classés dans l'ordre de décroissance de leur teintes pour mon œil; ils comprennent les sept couleurs primitives plus ou moins nettes avec quelques-unes de leurs combinaisons, mais ne présentent pas cette fusion par degrés insensibles qu'on remarque dans celles du spectre solaire.

---

(1) J'ai déjà dit que plusieurs Daltoniens dichromatiques voyaient mieux dans une demi-obscurité que d'autres personnes dont la vue est de jour plus perçante que la leur; D*** et deux autres individus que j'ai examinés sont dans le même cas. Cela ne provient-il pas, comme le présume M. Seebeck (Mem. cit., p. 224) de ce que les rayons les moins réfrangibles disparaissant les premiers dans le crépuscule, la diminution d'éclat de la lumière est plus sensible aux yeux ordinaires qui perçoivent ces rayons mieux qu'eux?

Tableau I.

EXPÉRIENCES AVEC DES PLAQUES DE VERRE COLORÉ.

Nos D'ORDRE des observations.	Nos D'ORDRE des plaques.	COULEURS SELON MOI.	COULEURS SELON LE DALTONIEN.
1	27	Rouge très-foncé.	Rouge noir très-obscur, indiscernable.
2	1	» moins foncé.	Rouge brun très-foncé, indiscernable.
3	2	» » »	Rouge.
4	37	» » »	Rouge clair, d'incendie.
5	26	» » »	Rouge plus clair, ou jaune foncé.
6	20	Orangé foncé.	Rouge plus clair, vif, indistinct.
7	35	» moins foncé.	Jaune très-vif, indistinct; rouge?
8	34	» » »	Jaune flamme, indistinct; rouge doré.
9	16	» » »	Rouge de feu, clair.
10	15	Jaune foncé.	Rouge clair; jaune?
11	3	» moins foncé.	Rouge plus clair et plus brillant que celui de la
12	4	» » »	Rouge jaunâtre, indistinct. [2e plaque.
13	5	» » »	Rouge d'incendie.
14	21	» » »	Vert clair.
15	17	» » »	Vert très-clair.
16	6	Vert foncé.	Vert bleuâtre } couleurs égales et peu distinctes.
17	7	» moins foncé.	Vert bleuâtre }
18	22	» » »	Beau vert.
19	30	» bleuâtre.	Vert clair.
20	8	» plus clair que n° 22.	Vert moins foncé et moins rougeâtre que celui de
21	11	Bleu foncé.	Bleu verdâtre. [la 6e et de la 7e plaque.
22	10	» moins foncé.	Bleu.
23	36	» » »	Bleu clair.
24	13	» » »	Bleu plus clair.
25	14	» » »	Bleu plus clair que celui de la 13e.
26	28	» mal défini.	Bleu faible.
27	12	» sale moins distinct.	Beau bleu plus clair que celui de la 11e.
28	32	Indigo foncé.	Bleu plus foncé que celui de la 28e.
29	9	» moins foncé.	Bleu foncé.
30	33	» » »	Beau bleu plus clair.
31	23	Violet foncé.	Beau bleu foncé.
32	29	» moins foncé.	Bleu foncé.
33	24	» » »	Bleu foncé.
34	31	» » »	Bleu foncé.
35	25	» » »	Beau bleu plus faible.
36	18	» » »	Bleu clair comme celui de la 13e.
37	19	» » »	Beau bleu de ciel.

Ce tableau montre à travers quelques appellations dubitatives l'évidente confirmation des résultats obtenus avec le spectre solaire. Les trente-sept plaques de verre ne font percevoir à l'œil de D*** que quatre couleurs différentes, abstraction faite des variétés d'intensité; seulement ici il y a quelques changements dans le nom des teintes orangées et dans celui des teintes rouges et jaunes qui en sont le plus rapprochées. Les nuances qu'il a de la peine à caractériser et qu'il nomme tantôt rougeâtres, tantôt jaunâtres, sont précisément celles qui sont un mélange en proportions diverses de jaune et de rouge.

Quelque concordantes que fussent ces épreuves, j'ai pensé qu'il ne serait point inutile de les vérifier par d'autres, dans lesquelles on emploierait des teintes pures produites par des phénomènes de polarisation colorée. Cette méthode m'a paru plus sûre, parce que les verres dont nous avions fait usage pouvaient présenter en divers points des différences d'épaisseur ou de coloration, quelquefois aussi des stries qui influent sur une réfraction bien nette de la lumière, et apporter ainsi, dans des recherches délicates, des chances d'erreur dont il était important de se débarrasser.

Dans ce but je me suis servi de l'appareil inventé par M. de Norrenberg. Après avoir disposé les glaces d'une manière convenable, j'ai placé sur le support un quartz perpendiculaire à l'axe, de $0^{m},002$ d'épaisseur, et sur l'ouverture du cercle gradué un prisme de Nichol. Les observations ont été faites le jeudi 5 décembre 1839, par un temps de neige, depuis 2 h. et demie après midi. Les lectures avaient lieu de cinq en cinq

degrés à partir du 90° placé à droite de l'observateur et avec lequel on a commencé par faire coïncider le repère. Je donne dans le tableau II les indications de D*** pour les cercles de droite et de gauche, ainsi que les miennes faites immédiatement après. Je dois à M. Taylor, ancien élève de l'Université de Cambridge, d'avoir bien voulu contrôler les résultats que j'inscrivais.

Tableau II.

EXPÉRIENCES AVEC LA LUMIÈRE POLARISÉE.

N^os D'ORDRE des observations.	DEGRÉS du cercle.	COULEURS SELON MOI.		COULEURS SELON LE DALTONIEN.	
		CERCLE A DROITE.	CERCLE A GAUCHE.	CERCLE A DROITE.	CERCLE A GAUCHE.
1	90°	Bleu.	Jaune verdâtre.	Bleu.	Jaune paille.
2	85	Bleu plus clair.	Jaune verdâtre pl^s foncé	Bleu plus clair.	Jaune plus foncé.
3	80	Bleu plus clair.	Jaune verdâtre pl^s foncé	Bleu plus clair.	Jaune plus foncé.
4	75	Bleu plus clair.	Jaune verdâtre pl^s foncé	Bleu plus clair.	Jaune plus clair.
5	70	Bleu plus clair.	Jaune brun.	Bleu plus clair.	Rougeâtre clair.
6	65	Bleu plus clair.	Brun chocolat.	Bleu plus clair.	Beau rouge.
7	60	Bleu blanchâtre.	Brun lilas.	Blanc bleuâtre.	Rouge plus beau.
8	55	Blanc bleuâtre.	Lilas purpurin.	Blanc indécis.	Bleu indécis.
9	50	Blanc jaunâtre.	Pourpre lilas.	Blanc terne.	Bleu foncé.
10	45	Jaune blanchâtre.	Beau violet.	Blanc moins terne.	Bleu comme n° 9.
11	40	Jaune paille léger.	Bleu de lapis lazuli.	Beau blanc.	Comme n° 9.
12	35	Jaune paille plus foncé.	Bleu moins foncé.	Blanc jaunâtre du sapin.	Comme n° 9.
13	30	Jaune paille.	Bleu cobalt.	Jaunâtre.	Bleu plus clair.
14	25	Jaune plus foncé.	Bleu plus clair.	Beau jaune.	Bleu plus clair.
15	20	Jaune plus foncé.	Bleu plus clair.	Beau jaune.	Bleu plus clair.
16	15	Jaune plus foncé.	Bleu plus clair.	Jaune verdâtre.	Bleu plus clair.
17	10	Jaune laiton.	Azur du ciel.	Jaune orange.	Bleu plus clair.
18	5	Jaune citron.	Bleu vaporeux.	Jaune.	Bleu plus clair.
19	0	Citron foncé terne.	Bleu grisâtre terne.	Jaune mat.	Bleu très-clair.
20	5	Jaune sâle foncé.	Bleu grisaille.	Jaune verdâtre.	Bleu plus clair.
21	10	Jaune brun léger.	Bleu gris.	Vert clair.	Bleu très-clair.
22	15	Jaune fauve.	Bleu fade.	Beau vert-pré.	Bleu grisâtre.
23	20	Jaune fauve foncé.	Gris bleuâtre.	Vert-feuille du noyer.	Bleu blanchâtre.
24	25	Brun chocolat.	Bleu jaunâtre.	Vert rougeâtre.	Gris blanc.
25	30	Chocolat rouge.	Blanc vert jaunâtre.	Beau rouge.	Blanc bleuâtre faible.
26	35	Lilas pourpre.	Jaune verdâtre très-clair	Beau bleu foncé.	Blanc terne.
27	40	Pourpre violet.	Blanc terne.	Même bleu.	Blanc terne.
28	45	Indigo.	Jaune verdâtre léger.	Même bleu.	Blanc jaunâtre.
29	50	Lapis lazuli.	Jaune verdâtre.	Bleu un peu clair.	Blanc jaune indécis.
30	55	Bleu de Prusse.	Jaune un peu verdâtre.	Bleu de Prusse.	Jaune faible.
31	60	Azur foncé.	Beau jaune.	Même bleu plus clair.	Jaune clair.

J'ai mieux aimé passer ainsi d'une teinte à l'autre par des transitions sans saccades, plutôt que de procéder par sauts brusques qui m'eussent donné des résultats plus immédiatement tranchés. Comme vérification, j'ai noté les couleurs des deux cercles pour les soixante premiers degrés du second quadrant, quoiqu'elles ne fussent que la répétition de celles que nous avions obtenues dans le premier, avec la seule différence d'un échange dans leurs positions.

Si l'on fait la part de la difficulté très-grande qui se rencontre lorsqu'il s'agit de spécifier une teinte peu différente d'une autre appartenant à la même couleur, on verra par l'inspection de ce tableau que D*** perçoit comme nous le bleu, le blanc, le jaune, mais qu'il se trompe sur le pourpre, le lilas, le brun en les confondant avec le rouge et le bleu.

M. Taylor et moi nous avions noté comme égales d'éclat les teintes jaune et bleue de l'observation seizième, et le Daltonien fit la même remarque sur les teintes de même nom de la trente-unième lecture, qui n'en est pas à 90° de distance. Il en résulte que l'appréciation de *l'égalité d'intensité* de deux couleurs complémentaires n'est pas la même chez lui que chez nous, conséquence que j'avais précédemment déduite des expériences faites avec les verres colorés portant les numéros 6, 7, 13 et 18 (Tabl. I). Le très-grand nombre d'épreuves dans lesquelles D*** a été jugé montrent du reste avec une extrême probabilité qu'il ne perçoit pas des différences entre des couleurs qui nous paraissent identiques. M. Seebeck est arrivé à la même conclusion ([1]).

---

(1) Mem. cité, p. 219.

D*** nous affirma en outre qu'il trouvait une différence totale et brusque entre les teintes du cercle de droite des observations vingt-cinquième et vingt-sixième, teintes qui du rouge le plus beau sautaient au bleu foncé très-riche. Pour notre œil la distinction était loin d'être aussi profonde, ce qui montre que son organe visuel était inhabile à percevoir les divers mélanges du rouge qui accompagnent le bleu pour le faire passer au violet purpurin, rouge qui devient si évident lorsqu'on superpose deux ou plusieurs plaques de verre bleu cobalt et qu'on les place entre l'œil et un objet bien éclairé. Cette circonscription précise du domaine constitutif d'une couleur est un fait qui me paraît nouveau et digne d'être remarqué.

Je signalerai enfin une autre observation assez frappante. Le 10 décembre 1839, vers deux heures après midi, nous étions occupés à répéter les expériences précédentes avec le même appareil semblablement disposé. Le ciel était légèrement couvert et les indications du Daltonien correspondaient exactement à celles dont j'ai présenté ci-dessus le relevé. Tout à coup le soleil brilla et vint jeter beaucoup plus de lumière sur l'appareil et sur l'observateur. Celui-ci me dit sur-le-champ que les couleurs prenaient à ses yeux une teinte différente et rougissaient toutes d'une manière sensible. Il appela rouge ce qu'il nommait auparavant vert et bleu mal défini. Pour moi, je ne sus voir d'autre changement dans les couleurs qu'une augmentation de leur éclat et de leur vivacité. Aussi regardé-je comme bien probable que l'impossibilité où il s'est vu de déterminer les nuances des plaques cotées 27, 1, 20,

33, 34, 3 et 4 provenait de l'obscurité de leur teinte. Peut-être leur en aurait-il assigné une particulière si une lumière plus vive que celle du soleil les eût éclairées, ou si leur épaisseur eût livré passage à une plus forte proportion des rayons de cet astre ([1]).

Un problême qu'on n'avait pas jusqu'ici cherché à résoudre est celui de la différence qui doit exister entre un Daltonien et une personne à vue normale dans la perception des couleurs complémentaires. Pour obtenir quelques résultats à cet égard, j'ai présenté à D*** une feuille de papier sur laquelle étaient peintes les couleurs du spectre avec leurs complémentaires en regard. J'inscris dans le tableau III, à côté de leurs noms véritables ceux qu'il leur a assignés. Ce tableau prouve clairement et comme on devait s'y attendre, que les couleurs que nous regardons comme complémentaires ne paraissent pas telles au Daltonien ([2]).

---

(1) M. Seebeck pense que lorsque deux couleurs sont différentes, l'œil du Daltonien peut bien lui faire percevoir cette différence, mais jamais plus grande qu'elle ne paraît à un œil normal (Mem. cit., p. 179, note).

(2) M. Seebeck a trouvé chez divers Daltoniens une perception très-imparfaite du contraste des couleurs (Mem. cit., p. 184).

Tableau III.

EXPÉRIENCES DES COULEURS COMPLÉMENTAIRES.

NOMS DES COULEURS NATURELLES.	
SELON MOI.	SELON LE DALTONIEN.
1. Rouge.	Rouge (feuille du rosier).
2. Orangé.	Jaune rougeâtre.
3. Jaune.	Jaune de chrôme.
4. Vert.	Vert faible.
5. Bleu.	Bleu foncé.
6. Indigo.	Bleu nuancé de rouge? ?
7. Violet.	Beau bleu.
8. Noir (de Chine).	Brun?
9. Blanc.	Blanc.

NOMS DES COULEURS COMPLÉMENTAIRES.	
SELON MOI.	SELON LE DALTONIEN.
1. Bleu verdâtre.	Rouge clair (fleur du rosier?).
2. Bleu.	Joli bleu.
3. Indigo.	Bleu indistinct.
4. Violet rougeâtre.	Rouge?
5. Orangé rouge.	Jaune?
6. Orangé jaune.	Jaune plus foncé.
7. Jaune verdâtre.	Jaune clair.
8 Blanc.	Blanc.
9. Noir (de Chine).	Brun?

L'œil de D*** n'est cependant pas insensible aux *couleurs accidentelles;* mais la fatigue qui, dans leur production, résulte de la fixation volontaire et soutenue de l'objet éclairé semble lui être plus douloureuse qu'à nous. Voici deux des tentatives qui m'ont le mieux réussi.

Je plaçai une rondelle de papier rose de $0^m,05$ de diamètre sur une basane vert foncé et je l'exposai à la lumière intense du soleil. Après quelques instants de contemplation, D*** ayant porté ses regards sur le plafond blanc, y vit un cercle noir entouré de rouge. Les couleurs avaient pris la place l'une de l'autre au lieu de devenir complémentaires.

Je peignis ensuite une tête humaine en donnant à chaque partie une couleur complémentaire. Ainsi les cheveux et les sourcils étaient blancs, les chairs brunâtres, la sclérotique noire, les lèvres et les pommettes vertes, etc. Lorsque je lui demandai ce qu'il pensait de cette tête, il me répondit quelle lui semblait naturelle, que la chevelure était enveloppée d'un bonnet blanc peu marqué et que l'incarnat des joues était celui d'une personne échauffée par une longue course.

Il peut encore être intéressant de remarquer que D*** voit, dans toute l'étendue du spectre solaire qui est lumineuse pour lui, les raies noires de Fraunhofer exactement comme un œil ordinaire. C'est ce que j'ai constaté soit en projetant ces raies sur un écran, soit en les lui montrant à travers une lunette et en lui faisant placer le fil vertical d'un micromètre en coïncidence avec elles. Les Daltoniens perçoivent donc l'obscurité là où elle existe aussi pour nous.

Deuxième observation (1). — H. Dickinson de Newcastle-upon-Tyne, drapier, a raconté dans les termes suivants les particularités de son Daltonisme.

Autant que je puis systématiser mon expérience, les couleurs primitives sont le rouge, le jaune et le bleu : toutes les autres ne sont que des nuances différentes de ces trois types.

Mon rouge étalon (*standard red*) est la couleur de la cire à cacheter. Les feuilles des arbres, la teinte vive de l'herbe, surtout celle de la feuille de laurier n'en diffèrent qu'extrêmement peu.

Je vois le jaune et le bleu à la manière ordinaire et je confonds rarement les objets qui en sont teints, quoique bien des choses me semblent bleues qui ne paraissent pas telles à d'autres; un chou rouge est d'un magnifique bleu clair de jour, tandis que je m'étonne de le trouver rouge à la lumière de la chandelle (2).

Si je regarde un cerisier dont les fruits sont mûrs, je ne distingue ceux-ci des feuilles que lorsque je suis assez rapproché pour les reconnaître à leur forme (3). On voit que je ne perçois nullement le vert qui est pour la majorité des obser-

---

(1) J'en dois les détails à mon ami M. le Dr Scholfield, de Doncaster, qui me les a transmis sous date du 17 août 1841.

(2) M. M*** de G. pressé de faire de nuit le portrait d'une personne dont le départ était fixé au lendemain matin employa le jaune pour le rose. Celle-ci n'en garda pas moins l'œuvre du célèbre peintre, l'assurant qu'elle ne le montrerait qu'après le coucher du soleil.

(3) Un Daltonien avait de même peint en beau rouge un sapin au milieu d'un paysage.

vateurs la couleur prédominante dans la nature. Il me paraît toujours rouge de jour et quelques-unes de ses variétés me semblent bleues à la lumière artificielle.

Cette anomalie date de ma plus tendre enfance et m'a été transmise par plusieurs de mes ancêtres.

ART. IV.

EXAMEN DES EXPLICATIONS DU DALTONISME.

Plusieurs opinions ont été émises, surtout en Angleterre, pour rendre compte du Daltonisme. Je me propose de les indiquer ici d'une manière succincte, en les accompagnant de quelques remarques critiques sur leur valeur dans l'état actuel de nos connaissances.

M. Dugald Stewart après avoir rappelé dans sa *Philosophie de l'esprit humain* (1) qu'il existe parmi les hommes des différences quant à la perception des couleurs, estime que la cause en est bien plus souvent dans une faiblesse ou dans une erreur

---

(1) La 1re édit. est de 1792, la 2e de 1802. — Voy. P. Prevost, Essais de philosophie, tome I, p. 249. — L'illustre philosophe d'Edimbourg était insensible aux couleurs les moins réfrangibles du spectre et ne pouvait pas distinguer un fruit rouge des feuilles vertes de l'arbre (Chamber's Edimb. Journ. vol. IV, no 171; — Brewster's Treatise on optics, p. 311).

de conception que dans un défaut de l'organe. Cette manière de voir s'accorde avec l'hésitation que mettent quelques Daltoniens à nommer une couleur isolée, bien qu'ils l'aient caractérisée par comparaison. On pourrait aussi faire valoir en sa faveur cette divergence que nous avons reconnu règner entre eux lorsqu'ils s'agit de nommer une même teinte (1). Mais elle me semble difficile à concilier avec cette circonstance que plusieurs individus affectés de Daltonisme avaient le goût de la peinture et que celui dont j'ai esquissé l'histoire n'a pas été dès son bas-âge dans le même état d'impuissance à juger les couleurs. Au surplus le modeste philosophe écossais ajoute qu'en émettant cette conjecture, il est loin de prétendre qu'il n'y ait pas des cas où l'affection est produite par l'altération de l'œil. Il se peut que la sensation n'ait pas lieu, ou que la faiblesse de l'impression soit telle qu'elle agisse comme cause pour produire une habitude d'inattention d'où résulte l'incapacité d'en concevoir le souvenir. M. Prevost qui rapporte l'explication de Stewart indique qu'il ne l'adopte pas (2), mais se déclare partisan de celle que je vais exposer.

M. Dalton (3) conclut de ses observations personnelles, que les humeurs de ses yeux et de ceux de ses élèves sont co-

---

(1) Le Dr Butter, de Plymouth, concluait aussi de l'examen du jeune Tucker que le Daltonisme a une cause physiologique et non optique, puisque toutes les autres fonctions de l'œil conservent leur entier exercice (Edimb. Phil. Journal, tome VI, p. 141).

(2) Le Dr Elliotson rejette également cette hypothèse; voyez Froriep's neue Notizen, 1839, n° 247.

(3) Mem. of Manchester, tome V, p. 30 ss.

lorées en bleu. Il admet que cette coloration doit être particulière à l'humeur vitrée, car si elle eût affecté une autre partie de l'organe elle aurait été révélée par une inspection extérieure. Malgré les efforts de l'auteur pour expliquer par cette théorie les différents faits de vision qu'il a décrits, malgré les raisonnements du professeur Prevost pour anéantir les objections, apparentes selon lui, qu'on y a faites, il ne me paraît pas qu'elle puisse être admise. D'abord elle ne saurait expliquer la diversité des noms imposés à la même couleur par différents Daltoniens. Ensuite, si le passage des rayons lumineux par un médium bleu suffisait pour procurer le Daltonisme, l'habitude des verres bleus pour bésicles aurait depuis longtemps confirmé cette hypothèse contre laquelle elle forme au contraire un argument bien fort. On sait que les vieillards chez lesquels le cristallin prend une teinte ambrée continuent à voir les objets avec leurs couleurs propres. Enfin les oculistes et les chirurgiens les plus distingués de la Suisse, de l'Allemagne, de l'Angleterre, de la France et des Pays-Bas, dont j'ai pu recueillir les opinions, sont unanimes à ne citer aucun cas de cette coloration en bleu de l'humeur vitrée, et les meilleurs ouvrages analytiques que nous possédons sur le mécanisme et la composition de l'œil, les travaux de Thomas Young (1), de Chenevix (2), de Nicolas (3), de Berzé-

(1) *Thomas Young*. — On the mechanism of the Eye; Phil. Trans. 1801. Part. I, p. 33. — Bibl. Univ., tome XVIII, p. 225.

(2) *R. Chenevix*. — On the humours of the Eye; Journ. of the roy. Institution. — Bibl. Brit., tome XXII, p. 345.

(3) *Nicolas*, Dr et prof. — Mémoire analytique sur les différentes humeurs

lius (1), etc., viennent tous confirmer ce témoignage. L'opinion de Dalton ne saurait donc être adoptée.

A l'inverse, Gœthe (2) pense que pour expliquer le Daltonisme il suffit d'admettre que les malades ne voient pas le bleu, mais à sa place un pourpre affaibli, un rose et un rouge clair et pur. C'est ce qui lui a fait imposer à cette affection le nom d'*Akyanoblepsie*. Il est à présumer que s'il eût connu les différents cas que j'ai décrits, il n'aurait pas avancé une hypothèse qui cadre si peu avec plusieurs d'entr'eux.

Tous les physiciens savent que les limites des sons perceptibles varient d'une oreille à l'autre; c'est ce que Wollaston et Chladni ont irrécusablement démontré. Sir D. Brewster (3) suppose, par analogie, que dans les cas de Daltonisme l'œil n'est pas impressionné par les couleurs de l'une des extrémités du spectre. « L'insensibilité de quelques yeux aux faibles impressions lumineuses s'explique, dit-il, en ce que la rétine, par son organisation naturelle ou par quelque cause accidentelle, peut être moins délicate ou moins susceptible des impressions de la lumière chez une personne que chez une autre, sans que les facultés visuelles en soient affaiblies d'une ma-

---

de l'œil, dans les vues de découvrir leur nature et les causes qui peuvent donner lieu à cette maladie désignée sous le nom de cataracte. An. Chim., tome LIII, p. 307.

(1) *J. Berzélius*. — Vues générales sur la composition des fluides animaux. Medico-chirurgical Transactions of London, t. III. — Bibl. Brit., t. LIV, p. 27.

(2) *Gœthe*. — Zur Farbenlehre, §§ 111 à 113. — *Wh. Nicholl* (Annals of Philosophy, n° 8, tome III) l'attribue aussi à l'absence de sensibilité pour le bleu.

(3) Mackensie, Op. cit. — Edimb. phil. Journal, tom. VI, p. 141.

nière concomitante. » Mais les travaux plus récents de M. Savart ayant établi que dans des circonstances convenables la limite des sons perçus par les mêmes oreilles peut être considérablement modifiée et reculée, et rien de pareil n'ayant pu être prouvé pour ce qui concerne la défectuosité dont nous recherchons la cause, il me semble que cette théorie manque de preuves. On n'ignore pas, du reste, que la sensibilité de l'œil sain est comparativement beaucoup moindre que celle de l'oreille, car si l'on représente la longueur d'ondulation dans l'air pour le rouge extrême par $0^{pc},0000266$ (mesure anglaise), et pour le violet extrême par $0^{pc},0000167$, on voit que le rapport des vibrations correspondantes est celui de 1,59 à 1, valeur un peu au-dessous de 1,6 qui est celle de la sixte mineure, et par conséquent bien inférieure à celle d'une octave.

Plus tard, l'illustre physicien de St-Andrews paraît avoir changé d'opinion ([1]). En partant de la supposition que la choroïde est essentielle à la vision, il conjecture que l'invisibilité de la couleur rouge chez les Daltoniens est due à ce que la rétine elle-même a une teinte bleue, de telle sorte que la lumière étant privée de ses rayons rouges par le pouvoir absorbant de cette membrane, l'impression colorée sur la choroïde sera dénuée de rouge. Les mêmes objections tirées des données anatomiques et de l'influence des verres sur la perception des couleurs, suffiraient pour renverser cette hypothèse si elle n'était démentie par les faits. Nous avons vu

(1) Edimb. Journ. of Science, tome VII, p. 86.

que D*** et d'autres pouvaient apprécier du rouge dans le spectre.

Selon les phrénologistes, la distinction des couleurs est une faculté qui ne dépend pas de l'œil, mais d'une partie spéciale du cerveau qu'ils nomment *Organe des couleurs*. « L'observation prouve, dit M. Combe [1], que les individus chez lesquels la partie du cerveau qui est immédiatement au-dessus de l'œil, au-dessous du sourcil, est largement développée, possèdent à un haut degré la faculté de distinguer les couleurs. » C'est donc l'imperfection de cet organe qui est l'origine du Daltonisme, et la preuve, c'est que ceux qui en sont affectés possèdent un appareil oculaire, dont la construction mécanique et les effets optiques sont irréprochables.

La Gazette des hôpitaux du 19 octobre 1839 fait remarquer que la première période de l'amaurose est accompagnée d'une confusion des couleurs qui, de même que l'achromatopsie naturelle, semble dépendre d'un état maladif du cerveau. Dans une goutte sereine naissante par hyperéréthysme, les couleurs les moins vives telles que le bleu et le violet sont perçues de la manière la plus distincte, et les objets jaunes semblent rouges; tandis que si la maladie est produite par faiblesse, la lumière rouge finit par disparaître et ne redevient visible que par la cessation de l'état morbide.

---

(1) System of phrenology. — Je dois dire que parmi les Daltoniens dont j'ai fait l'examen, l'organe en question était en général peu évident, sauf chez deux d'entre eux où il se montrait remarquablement proéminent.

M. le prof. Muncke cherche à expliquer les phénomènes dont nous nous occupons par l'hypothèse suivante [1]. Supposons qu'en ce qui concerne l'activité du nerf optique il n'y ait que deux couleurs avec leurs complémentaires, le bleu et le rouge avec le jaune et le vert; la première caractérisée par sa puissance chimique, la seconde par son pouvoir calorifique : toutes les autres couleurs se déduiront des mélanges et des nuances de ces quatre, en ce qui tient à leur influence physiologique sur l'œil. Il suffit dès lors d'admettre que les nerfs sont plus ou moins sensibles à l'action échauffante de la lumière pour comprendre que dans tous les cas possibles le jaune, qui est la couleur la plus lumineuse, se reconnaîtra entièrement et exactement, tandis que toutes les autres couleurs n'apparaîtront que par opposition; voilà pourquoi le vert et le rouge ne se distinguent pas et se confondent souvent avec le bleu et le jaune. On sait par une foule d'expériences que c'est pour le rouge et pour le vert que l'œil est le moins sensible.

Enfin, Sir J.-W. Herschel [2] et le Dr Elliotson [3] pensent que cette maladie de la vision doit être attribuée à un défaut du sensorium même, ce qui le rend incapable d'apprécier exactement les différences qui existent entre les rayons et d'où dépendent leurs couleurs particulières. Cette manière de voir n'est évidemment qu'une formule des faits; c'est la seule qui

---

(1) Gehler's physikalisches Wœrterbuch, 2te Aufg., tome IV, p. 1428; art. *Gesicht*. (Leipzig 1828.)

(2) *J.-W. Herschel*. — Op. cit. p. 434, § 507. — Traduction, tome I, p. 305.

(3) Froriep's neue Notizen, n° 247, 1839.

n'ait contre elle aucune objection. Elle a été adoptée soit par M. Harvey (1) pour rendre compte des cas qu'il a décrits, soit par le Dr Young qui, partant des observations de Darwin, admet l'absence ou la paralysie des fibres de la rétine destinées à percevoir le rouge (2).

Quelles que soient, du reste, les circonstances qui ont engendré ou qui particularisent cette affection remarquable, elle est du nombre de celles que l'art d'Esculape est impuissant à détruire. Les oculistes les plus renommés, tels que les Mackenzie (3), les Jüngken (4), les Maunoir (5), etc., sont unanimes à cet égard.

Toutefois il existe un moyen très-facile de redresser, jusqu'à un certain point, l'erreur d'appellation de la couleur. Ce moyen consiste à examiner les objets colorés à travers un milieu transparent, comme du verre ou un liquide, possédant une certaine teinte connue. Supposez cette teinte rouge; l'impression d'un corps vert et d'un corps rouge, la même d'abord à l'œil nu, deviendra manifestement tranchée par l'usage de l'écran diaphane. Cette méthode paraît avoir été pratiquée pour la première fois par M. le prof. Seebeck père, vers l'an-

---

(1) *Harvey*. — Edimb. phil. Trans., tome X, p. 253. — Edimb. journ. of Science, tome V, p. 114. — Bibl. Univ., tome XXXV, p. 84.

(2) Phil. Trans., tome LXXVI, p. 344.

(3) *Mackensie*. Op. cit.

(4) *J.-C. Jüngken* M. C. Dr und Prof. der Heilkunde. — Die Lehre von den Augenkrankheiten, ein Handbuch zum Gebrauche bei Vorlesungen und zum Selbstunterrichte für angehende Aertze. Berlin, 1832, 8°, p. 841 ss.

(5) Communication verbale.

née 1817 [1]. Rien n'égale la surprise d'un Daltonien lorsqu'on lui découvre ainsi les erreurs qu'il commet chaque jour dans l'appréciation des couleurs. Malheureusement la teinte des verres colorés et leur nombre ne peuvent se prescrire à l'avance; l'impossibilité d'une classification rigoureuse des innombrables variétés de Daltonisme oblige de les choisir à postériori pour chaque cas particulier. Ajoutons que leur emploi ne remédie qu'aux méprises dans la nature spécifique des couleurs, et laisse en général subsister celles qui portent sur les nuances d'une même teinte.

ART. V.

RÉCAPITULATION.

En résumé, j'ai cherché à établir :

1° Que le Daltonisme n'a pas été étudié par les anciens;

2° Que parmi les modernes il n'a été authentiquement constaté que chez les individus de la race blanche;

(1) Seebeck, mem. cit. p. 216.

3° Qu'il en existe un nombre très-considérable de variétés, depuis les personnes qui n'aperçoivent que deux couleurs ou plutôt deux sensations, l'une de clarté, l'autre d'obscurité, jusqu'à celles qui même à la lumière d'une bougie ne confondent que des teintes très-rapprochées, telles que des nuances de bleu et de vert d'égale intensité;

4° Qu'il y a beaucoup plus de Daltoniens qu'on ne l'estime en général;

5° Que le sexe féminin en fournit une très-faible proportion;

6° Qu'ils peuvent, dans certains cas, être reconnus à quelques signes extérieurs;

7° Qu'il y en a autant à yeux bleus qu'à yeux noirs;

8° Que le Daltonisme n'est pas toujours héréditaire;

9° Qu'il n'affecte pas toujours tous les membres masculins d'une même famille;

10° Qu'il ne date pas toujours de la naissance;

11° Que les Daltoniens ne jugent pas comme nous des teintes complémentaires;

12° Que plusieurs d'entre eux ne sont pas sensibles aux rayons les moins réfrangibles;

13° Qu'ils voient comme nous les raies de Fraunhofer, conséquemment les limites de clarté et d'obscurité intérieure du spectre;

14° Qu'ils ne jugent pas comme nous du contraste des couleurs ;

15° Que leur affection ne provient ni d'une conformation vicieuse de l'œil, ni d'une coloration des humeurs ou de la rétine ;

16° Qu'on peut altérer l'état de Daltonisme par des moyens d'un emploi facile ;

17° Qu'il a pour origine un défaut du sensorium.

TABLE DES MATIÈRES.

Erratum.

Page 292, ligne dernière, au lieu de *lilas-gris*, lisez *gris-fauve*.

MÉMOIRE

SUR LES

HAUTES EAUX DU LAC LÉMAN,

PAR

M. LE COLONEL DUFOUR,

INGÉNIEUR CANTONAL.

Lu à la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, le 21 Décembre 1843.

Dès l'année 1806, le directeur de la machine hydraulique a tenu registre jour par jour de la hauteur des eaux. Il avait, à cet effet, établi un limnimètre dans le bâtiment même. L'extrait de ce registre, en ce qui concerne le maximum et le minimum d'élévation des eaux de chaque année, montre que l'époque ordinaire des plus hautes eaux est le milieu du mois d'Août; quelquefois cependant elles arrivent en Juillet, quelquefois aussi elles n'ont lieu qu'en Septembre.

De tout temps il a été reconnu que l'époque des plus hautes eaux doit être fixée au milieu du mois d'Août; l'établissement de nos digues n'y a rien changé (Voy. *Spon*, tome II,

p. 462, édit. 1730). Quant aux basses eaux, elles sont moins régulières; mais c'est vers le commencement du mois de Mars qu'elles ont plus communément lieu.

Le limnimètre de la machine hydraulique avait l'inconvénient d'être soumis à l'influence des remous, occasionnés par les vannages destinés à régler la vitesse de la grande roue de l'établissement; j'eus, en conséquence, l'idée de chercher un terme de comparaison qui fut entièrement à l'abri de cet inconvénient. Je choisis à cet effet la pierre du Niton la plus avancée dans le lac et, en 1820, je fis placer à son sommet ou, pour parler plus exactement, à un pouce au-dessous de son sommet, une plaque de bronze à laquelle les niveaux pussent désormais être rapportés. Cette pierre granitique est éloignée de $75^m,50$ d'une pierre pareille plus orientale, ou plus rapprochée du bord, la distance étant prise du sommet de l'une au sommet de l'autre. La pierre la plus éloignée, ou occidentale, a son sommet de $0^m,61$, ou $1' \, 10'' \, 7'''$, plus bas que celui de la pierre orientale; et sa face tournée contre le rivage étant parfaitement plane, je l'ai choisie pour y poser une barre de fer divisée en pieds et pouces. Les pieds y sont marqués par des boutons en bronze et les pouces par des traits sur la barre; sur quoi il faut faire remarquer que la pierre étant inclinée d'environ 52 degrés sur l'horizon, les divisions sont réellement plus grandes que celles du pied de Roi, afin que projetées sur la verticale, elles aient exactement la valeur qu'elles indiquent. La barre correspond à une hauteur de 7 ½ pieds, et son extrémité inférieure a été placée au niveau des basses eaux de l'année 1820; mais on n'a pas tardé à s'a-

percevoir qu'il fallait prendre le zéro de la division un pied plus bas, pour éviter les cotes négatives. Ce déplacement du zéro ne change rien à la division, parce que les boutons ne portent point de chiffres.

Quoi qu'il en soit, cette barre divisée et le repère invariable placé au sommet de la pierre ont déjà servi dans mainte occasion à éclaircir des points relatifs à la question des eaux.

Je profitai plus tard de la construction du Grand Quai du Rhône pour établir un limnimètre facile à consulter et non moins que la pierre du Niton à l'abri des influences qui pouvaient en troubler la marche; j'en fixai le zéro à un pied au-dessous de l'extrémité inférieure de la barre graduée, ou à 8′ 6″ 6‴ (huit pieds six pouces et six lignes) au-dessous de la plaque de bronze fixée sur le sommet de la seconde pierre du Niton. (Voyez le Mémoire imprimé au t. VIII du Recueil des Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, p. 119.)

Dès lors des observations suivies ont été faites régulièrement à ce limnimètre et inscrites dans un registre ouvert à cet effet, dont un extrait se trouve consigné dans les cahiers mensuels de la Bibliothèque Universelle. Ces registres offriront, à l'avenir, une source où l'on pourra puiser des renseignements positifs et en quelque sorte officiels sur l'état du lac à un moment donné. C'est un agent de l'administration qui est chargé de l'inscription journalière.

Des registres semblables étaient tenus à la machine hydraulique depuis l'année 1806; mais comme ils étaient sur de petits cahiers, il s'en est égaré quelques-uns et il y a une la-

cune dans la série. Heureusement que j'y avais pris antérieurement la cote des plus hautes et des plus basses eaux de toutes les années, sans interruption. C'est au moyen de ces cotes que l'on a pu tracer les courbes des plus hautes et des plus basses eaux de l'année 1806 à l'année 1824, telles qu'on les voit dans le Mémoire de M. Macaire, inséré au t. V de nôtre Recueil.

Il était fort essentiel de pouvoir rapporter au nouveau limnimètre les observations faites à l'ancien, afin de n'avoir qu'une seule et même série. Or, un nivellement exact et une huitaine d'années d'observations, faites simultanément aux deux limnimètres, m'ont conduit à cette règle fort simple : Pour rapporter au limnimètre du Grand Quai les observations faites au bâtiment de l'ancienne machine hydraulique, pendant les hautes eaux, retranchez *vingt* des nombres donnés par l'ancien limnimètre, vous aurez ceux qu'aurait accusés le nouveau aux mêmes époques. C'est ainsi qu'il nous a été possible de faire remonter à 1806 le tableau des observations limnimétriques du Grand Quai, lesquelles n'ont réellement commencé qu'en 1837 ; et ce qui prouve l'exactitude des résultats, c'est leur concordance avec ceux obtenus à l'autre extrémité du lac pendant une période de vingt années, ainsi qu'on le verra plus loin.

Voici donc le tableau des plus hautes eaux observées à Genève depuis l'année 1806, jusqu'à l'année 1843 inclusivement, et rapportées au limnimètre du Grand Quai. Les hauteurs d'eau y sont indiquées en pouces du pied de Roi au-dessus du zéro, placé à 8' 6" 6''', ou 2m,774 au-dessous de la plaque de cuivre

scellée au sommet de la pierre du Niton la plus occidentale, ou la plus avancée dans le lac. Le même tableau donne les dates qui correspondent aux plus grandes hauteurs d'eau et fournit ainsi la facilité d'en déterminer l'époque moyenne.

ANNÉES.	HAUTEURS.	DATES.	OBSERVATIONS.
1806	85 p.	4 Août	
1807	88	5 Août	
1808	74	12 Août	
1809	88	8 Août	
1810	72	18 Août	
1811	79	1 Août	
1812	74	1 Août	
1813	65	10 Août	
1814	70	4 Août	
1815	62	29 Juillet	
1816	99	20 Août	
1817	100	16 Juillet	
1818	78	12 Août	
1819	66	10 Août	
1820	76	23 Août	
1821	87	16 Août	
1822	75	3 Septembre	
1823	74	5 Septembre	
1824	86	16 Août	
1825	63	16 Août	
1826 [1]	73	27 Août	1 On avait enlevé tout le barrage pendant douze jours du printemps précédent.
1827	80	9 Août	
1828	78	20 Août	
1829	63	29 Septembre	
1830 [2]	77	8 Août	2 La digue est restée ouverte presque tout l'hiver.
1831	84	11 Septembre	
1832 [3]	56	25 Août	3 Année d'extrême sécheresse.
1833	79	9 Juillet	
1834	75	1er Septembre	
1835 [4]	61	22 Août	4 Année de sécheresse.
1836	68	20 Juillet	
1837	80,5	20 Août	
1838	81,1	21 Juillet	
1839	78,3	6 Août	
1840	67,6	20 Septembre	
1841	83,5	21 Juillet	
1842	81,0	16 Juillet	
1843	84,5	10 Août	

Ce tableau prouve non-seulement ce que nous avons dit en commençant, savoir : que l'époque la plus ordinaire des hautes eaux est le milieu du mois d'Août, mais encore, et ceci est essentiel à remarquer, que le barrage de la machine hydraulique influe beaucoup moins sur les grandes eaux que les circonstances de la saison. Nous voyons, en effet, qu'en 1830 la digue ayant été ouverte presque tout l'hiver, les eaux d'été n'en sont pas moins montées à 77 pouces; tandis que deux ans plus tard, et malgré qu'on eut fermé la digue plus qu'on ne l'avait fait en 1830, les eaux ne se sont élevées qu'à 56 pouces en raison de la grande sécheresse qui a eu lieu cette année. Pour une raison semblable elles ne sont montées qu'à 61 pouces en 1835.

Il était bon de pouvoir comparer la marche des hautes eaux à l'autre extrémité du lac avec ce qui passe sous nos yeux; l'extrême obligeance de feu M. le colonel Mestrezat nous en a fourni les moyens. Dès l'année 1779, cet ami des sciences physiques et météorologiques fit établir contre le mur de sa terrasse, près de Vevey, au lieu dit le *Creux du Plan*, une échelle sur marbre, graduée en pouces du pied de Berne. Le zéro de ce limnimètre, qui doit exister encore, fut fixé au niveau des basses eaux de la dite année 1779, qui étaient descendues beaucoup au-dessous de leur état ordinaire.

Dans les premiers jours du mois de Mars de l'année 1826, les commissaires chargés de l'examen du lac par les gouvernements de Vaud, Valais et Genève, découvrirent ce limnimètre, dont il n'était fait aucune mention ni dans un long mémoire, où feu M. de Loys s'étendait sur les ravages des eaux du lac et

cherchait à accumuler les preuves de son exhaussement progressif, ni dans la brochure de M. Nicod Delom, faite dans le même but et déjà imprimée à Vevey en 1817. Les commissaires surent alors de la bouche même de M. Mestrezat, qu'il avait tenu registre de ses observations sur la hauteur des eaux depuis un assez grand nombre d'années. Ils ne purent point en prendre connaissance dans cet instant, parce que les registres avaient été remis à M. de Loys; mais le 4 Avril suivant, c'est-à-dire le 4 Avril 1826, M. le colonel Mestrezat envoya au Gouvernement de Genève un relevé de ses observations sur les hautes eaux depuis l'année 1780, mais avec une lacune de neuf années, de 1782 à 1792. La pièce est accompagnée d'une lettre, dans laquelle on lit ces mots : « Je souhaite que ces « documents puissent vous être utiles, quoiqu'incomplets. Je « puis du moins en garantir *l'exactitude et la fidélité.* »

Les mesures y étant données en pouces du pied de Berne, j'ai dû les réduire au pied de Roi, pour les comparer avec les nôtres. Or, on sait que le pied de Berne est égal à $0^{m},2933$ et que le pied de Roi vaut $0^{m},3248$; le rapport de ces deux nombres, par lequel il faut multiplier les pouces bernois pour obtenir les pouces français, est très-sensiblement 0,9. Voici donc le tableau des observations de M. Mestrezat, relatives aux plus grandes eaux de chaque année et exprimées dans les deux mesures :

ANNÉES.	HAUTEURS		ANNÉES.	HAUTEURS	
	EN POUCES BERNOIS.	EN POUCES DU PIED DE ROI.		EN POUCES BERNOIS.	EN POUCES DU PIED DE ROI.
1780	60	54,0	1807	91	81,9
1781	81	72,9	1808	76	68,4
1782	90	81,0	1809	92	82,8
«	«	«	1810	73	65,7
1792	106	95,4	1811	82	73,8
1793	87	78,3	1812	75	67,5
1794	96	86,4	1813	64	57,6
1795	72	64,8	1814	72	64,8
1796	75	67,5	1815	63	56,7
1797	78	70,2	1816	105	94,5
1798	62	55,8	1817	108	97,2
1799	86	77,4	1818	81	72,9
1800	61	54,9	1819	67	60,3
1801	64	57,6	1820	81	72,9
1802	92	82,8	1821	90	81,0
1803	54	48,6	1822	78	70,2
1804	86	77,4	1823	78	70,2
1805	78	70,2	1824	90	81,0
1806	88	79,2	1825	66	59,4

Ce tableau se prolongeant jusqu'à l'année 1825, et celui des observations faites à Genève remontant à 1806, ils comprennent vingt années communes qui donnent un moyen précieux de comparaison. Il n'a pas été négligé : J'ai tracé une courbe pour chaque série, afin de pouvoir saisir d'un coup d'œil les différences; mais, contre toute attente, elles se sont trouvées si faibles (comme chacun en pourra juger par la figure jointe au présent Mémoire) qu'on peut admettre l'identité des deux courbes. Prenant donc pour chaque observation annuelle la différence des indications fournies par les deux limnimètres, on trouve le nombre 5,3 pour la moyenne de ces différences.

En sorte qu'en ajoutant ce nombre constant aux nombres donnés par le limnimètre de M. Mestrezat, on les ramène à ceux du limnimètre établi sur le Grand Quai à Genève. Cela revient simplement à baisser, de la quantité indiquée, le zéro du premier limnimètre pour le faire concorder avec le second. Ayant fait cette modification au tableau précédent, et comparant les vingt dernières années de ce tableau avec les vingt premières de l'autre tableau, on trouvera que la plus grande différence en plus est $2^p,8$, et la plus grande différence en moins $2^p,2$, quantités bien faibles pour des observations faites sur des eaux toujours en mouvement soit par les vents, soit par la cause inconnue des seiches.

Cette identité, dans les observations des deux limnimètres, permet d'admettre celles de Vevey comme si elles eussent été faites à Genève, et de faire remonter la série de ces dernières jusqu'à l'année 1780. Il existe, il est vrai, une lacune de neuf années, entre 1782 et 1792, dans le tableau de M. Mestrezat; mais on peut la combler en partie par les observations que la Société pour l'avancement des arts fit faire de 1787 à 1791 et qui se trouvent consignées dans l'ancien Journal de Genève. Elle fit établir à cet effet une règle graduée en pouces vers l'escalier de l'ancien port au bois, c'est-à-dire tout près du limnimètre actuel du Grand Quai. Les observations y furent faites, jour par jour, par M. Paul, membre délégué de la Société des Arts. Elles se trouvent dans le journal par séries hebdomadaires et donnent ce qui suit pour les plus basses et les plus hautes eaux de cinq années :

ANNÉES.	BASSES EAUX.	DATES.	HAUTES EAUX.	DATES.
1787	12p,0	«	98p,0	30 Juillet
1788	22,0	20 Février	83,0	31 Juillet
1789	20,0	24 Janvier	82,0	29 Juillet
1790	15,0	8 Avril	72,0	4 Août
1791	24,0	16 Mars	84,0	20 Août (1)

Ce qu'il y a de fâcheux, c'est que la Société des Arts n'ait pas rattaché le zéro de son limnimètre à quelque point fixe et bien déterminé, qui pût servir à le faire retrouver s'il venait à se perdre, comme cela est, en effet, arrivé. Le Journal de Genève dit seulement que le zéro de la barre fut posé à douze pouces au-dessous des basses eaux de 1787, ce qui ne nous apprend rien.

A défaut d'indications précises, nous arriverons à quelque chose de très-rapproché, en prenant les moyennes des basses et des hautes eaux de cette série de cinq années pour les comparer aux moyennes semblables prises dans les séries subséquentes, et voir de combien elles en diffèrent; parce que si ces différences concordent, elles indiqueront de combien il faut déplacer le zéro de l'ancien limnimètre pour le faire coïncider avec celui du nouveau.

Or, la moyenne des cinq années ci-dessus, pour les basses

(1) Cette dernière mesure se trouve dans une feuille supplémentaire, qui ne fait pas ordinairement partie du recueil, qui du moins n'est pas dans l'exemplaire déposé à la Bibliothèque publique de Genève. J'en dois la communication à M. le juge Mallet.

eaux, est de $18^{p},6$, tandis que la plus forte des moyennes de quatre séries de dix années ne nous donne que $12^{p},8$, par les observations subséquentes. La différence de ces deux nombres est $5^{p},8$.

D'un autre côté, la moyenne des hautes eaux pour les cinq années est de $83^{p},8$, tandis que la moyenne la plus élevée de nos séries de dix années ne donne que $78^{p},5$. La différence est $5^{p},3$. Et comme ce résultat est presque identique avec le précédent, nous pouvons prendre le nombre $5^{p},5$ pour la différence cherchée. Il y a donc à faire subir aux observations de la Société des Arts à peu près la même correction, mais en sens inverse, qu'à celles de M. le colonel Mestrezat, pour les rapporter au limnimètre du Grand Quai : il faut en retrancher le nombre constant $5^{p},5$, ce qui donne en pouces du pied de Roi :

ANNÉES.	EAUX		OBSERVATION.
	BASSES.	HAUTES.	
1787	6,5	82,5	1 L'hiver rigoureux de 1788 à 1789 ayant gelé le lac à son débouché, il y a eu une baisse si subite et si extraordinaire des eaux, qu'on ne doit pas en tenir compte dans l'appréciation des moyennes. Elle n'a pu être que locale, et aussitôt que la cause a cessé, les eaux ont repris leur niveau primitif. Après être descendues tout à coup de *vingt-trois pouces* dans la nuit du 27 au 28 Déc. 1788 et être restées comme emprisonnées jusqu'au 20 Janvier suivant, les eaux autour du limnimètre sont subitement remontées à *vingt-et-un pouces*. On remarqua, dit le professeur Pictet, dans une lettre recueillie par le Journal de Genève, Déc. 1788, que les eaux descendirent de deux pieds dans le bras gauche du Rhône et de près de trois pieds dans le bras droit.
1788	16,5	77,5	
1789 [1]	14,5	76,5	
1790	9,5	66,5	
1791	18,5	78,5	

Ce qui confirme ce résultat et prouve la justesse de notre

opération, c'est que la moyenne de ces cinq années et des quatre antérieures, pour lesquelles nous avons aussi des observations, est, en ce qui concerne les hautes eaux, 76,5 pouces, nombre qui diffère très-peu des moyennes suivantes, prises de dix années en dix années, comme on le verra plus loin. Enfin, M. le juge Mallet a comparé la moyenne de toutes les observations journalières faites du 26 Juillet 1787 au 27 Juillet 1791 au premier limnimètre, et du 2 Mars 1837 au 30 Novembre 1843 au second limnimètre, et il a trouvé :

pour l'ancien limnimètre de la Société des Arts . .	44p,4
pour le nouveau limnimètre du Grand Quai . . .	41p,7
Différence	2p,7

La différence est dans le même sens que la nôtre et seulement de 2,7 pouces au lieu de 5,5; mais, d'une part, M. Mallet n'a point élagué les basses eaux anomales de Décembre 1788 et de Janvier 1789, en sorte que sa moyenne en est diminuée; d'autre part, il a cru devoir prendre la moyenne de tous les jours d'observation qu'il a embrassés dans son calcul, tandis que les nôtres, déduites d'un beaucoup plus grand nombre d'années et se rapportant exclusivement aux maxima et minima des eaux qui sont l'unique objet qu'on a en vue, doivent être plus près de la vérité.

Au surplus, les résultats qu'on obtiendrait en adoptant le chiffre de M. Mallet ne différeraient du nôtre que de 2,8 pouces, ce qui reviendrait à admettre que de 1787 à 1791 les eaux ont été un peu plus hautes que nous ne l'admettons et serait à l'avantage de notre thèse.

Nous avons encore une donnée à recueillir : En 1775, le chevalier Schuckborough, se préparant à mesurer la hauteur de nos montagnes par le baromètre et voulant partir d'un niveau bien déterminé, prit celui que lui fournissaient les eaux du lac à cette époque. Il le fixe à 21 pouces anglais ou 19 pouces 7 lignes du pied de Roi au-dessous du sommet de la pierre du Niton la plus occidentale, ce qui revient à 18 pouces 7 lignes au-dessous de la plaque de bronze scellée sur cette pierre, un pouce plus bas que le sommet. Et comme le zéro du limnimètre du Grand Quai a été fixé à 8′ 6″ 6‴ au-dessous de la même plaque, et qu'il y a un pouce de pente de la pierre au limnimètre, on voit que le niveau des eaux observé par Schuckborough était élevé de sept pieds moins une ligne au-dessus du zéro de la pierre du Niton et marqué par le chiffre 83 à notre limnimètre; il n'est point dit que les eaux ne se soient pas élevées plus haut encore cette même année.

Réunissant donc toutes ces données, on a pour la mesure des plus hautes eaux, rapportées au limnimètre du Grand Quai de Genève, les nombres suivants qui, depuis 1775 jusqu'à la présente année 1843, ne présentent que deux lacunes, chacune de quatre ans.

Tableau des plus hautes eaux rapportées au limnimètre du Grand Quai à Genève, les mesures étant données en pouces du pied de Roi.

ANNÉES.	HAUTEURS.	ANNÉES.	HAUTEURS.	ANNÉES.	HAUTEURS.
1775	82p,0	1805	75p,5	1829	62p,0
«	«	1806	84,5	1830	77,0
1780	59,3	1807	87,2	1831	84,0
1781	78,2	1808	73,7	1832	56,0
1782	86,8	1809	88,1	1833	79,0
«	«	1810	72,0	1834	75,0
1787	82,5	1811	79,0	1835	61,0
1788	77,5	1812	74,0	1836	68,0
1789	76,5	1813	65,0	1837	80,5
1790	66,5	1814	70,0	1838	81,1
1791	78,5	1815	62,0	1839	78,3
1792	100,7	1816	99,0	1840	67,6
1793	83,6	1817	100,0	1841	83,5
1794	91,7	1818	78,0	1842	81,0
1795	70,1	1819	66,0	1843	84,5
1796	72,8	1820	76,0		
1797	75,5	1821	87,0		
1798	61,1	1822	75,0		
1799	82,7	1823	74,0	Total 61 années d'observation.	
1800	60,2	1824	86,0		
1801	62,9	1825	63,0		
1802	88,1	1826	73,0		
1803	53,9	1827	80,0		
1804	82,7	1828	78,0		

Si l'on prend maintenant la moyenne des hautes eaux pour plusieurs périodes, en faisant entrer dans la première l'observation de Schuckborough, les trois isolées de M. le colonel Mestrezat et les cinq de la Société des Arts, en tout neuf observations; si ensuite on fait toutes les périodes égales et de dix années, à partir de 1792, on arrive aux résultats suivants :

				Pouces.
Première période	de 1775 à 1791	inclusivement	....	76,50
Deuxième	« 1792 à 1801	«	«	76,13
Troisième	« 1802 à 1811	«	«	78,47
Quatrième	« 1812 à 1821	«	«	77,70
Cinquième	« 1822 à 1831	«	«	74,30
Sixième	« 1832 à 1843	«	«	74,62

D'où l'on déduit pour moyenne générale 76p,25.

Certes on ne conclura pas de ces résultats que les eaux du lac se sont progressivement exhaussées depuis plus d'un demi-siècle, comme quelques personnes le pensent. Nous ne dirons pas non plus que le contraire ait lieu, parce que nous voyons les dernières moyennes un peu plus faibles que les premières. Mais nous pouvons affirmer qu'il résulte incontestablement de la comparaison de ces nombres, que depuis l'an 1775, c'est à dire *pendant un laps de temps de soixante-huit années, l'état du lac, en ce qui concerne les hautes eaux, n'a nullement changé ;* il est encore aujourd'hui ce qu'il était alors : les eaux éprouvent des variations d'une année à l'autre, elles sont tantôt plus, tantôt moins élevées, suivant que les fontes de neiges sont plus ou moins abondantes, qu'il est tombé au printemps plus ou moins de pluie, etc. En un mot, il se passe dans le lac Léman ce qu'on remarque dans tous les autres lacs de la Suisse, qui aux mêmes années, aux mêmes époques et presque simultanément, présentent les mêmes anomalies de hausse ou de baisse, tout en conservant un niveau moyen constant pour les hautes eaux. Celui du lac Léman est marqué par le chiffre 76,25 au limnimètre du Grand Quai à

Genève; et lorsque le limnimètre marque ce nombre, le *niveau du lac est à* 25 (vingt-cinq) pouces au-dessous de la plaque de bronze scellée au sommet de la pierre du Niton la plus occidentale. Ainsi voilà le niveau moyen des hautes eaux bien fixé.

Il fallait cette longue suite d'observations pour arriver à un résultat aussi certain; une période de dix ou douze années ne peut pas suffire, on le voit par les différences que nous donnent nos six moyennes partielles, bien que la plus grande variation n'aille guère qu'à quatre pouces. Ce n'est donc pas en embrassant une aussi courte série d'observations, bien moins encore en s'attachant à quelques faits isolés et anomales, tels que la hauteur extraordinaire des eaux en 1792 ou en 1817, qu'on peut en conclure un changement dans l'ordre naturel des choses. On s'exposerait ainsi à d'étranges erreurs, car si les eaux sont très-hautes une année, elles peuvent être fort basses l'année suivante et réciproquement.

Résumons-nous et disons en terminant : *Le niveau moyen des hautes eaux du lac Léman est stable; il correspond au chiffre* 76,25 *du limnimètre du Grand Quai à Genève, et se trouve alors à* 25 *pouces au-dessous de la plaque de bronze scellée sur la seconde pierre du Niton. L'époque ordinaire de ces hautes eaux est le milieu du mois d'Août; on les voit cependant souvent en Juillet ou en Septembre.*

RÉSULTATS

DES

OBSERVATIONS MAGNÉTIQUES

FAITES A GENÈVE

dans les années 1842 et 1843

PAR

E. PLANTAMOUR,

PROFESSEUR D'ASTRONOMIE A L'ACADÉMIE DE GENÈVE.

(Mémoire lu à la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, le 18 Janvier 1844.)

C'est à la fin du mois de Mai 1842 que l'Observatoire magnétique a été mis en état de recevoir d'une manière permanente les instruments destinés à l'observation de la déclinaison de l'aiguille aimantée, sans qu'ils eussent à souffrir par trop de l'humidité. La série des observations de la déclinaison que je vais examiner commence le 2 Juin de cette année, et

continue jusqu'au 17 Octobre 1843, sans autre interruption que celle, qui a été occasionnée du 10 au 14 Février 1843 par une irruption de la neige.

En effet, le plafond du bâtiment magnétique n'était qu'en papier; la neige, chassée par une forte bise le 9 Février, pénétra sous les tuiles, et, en se fondant, elle forma des dépôts d'eau sur le plafond de papier, qu'on fut obligé de percer pour la faire écouler; pendant ce temps les instruments ont été couverts, ce qui a empêché de faire les observations.

Le 17 Octobre 1843, les instruments ont été enlevés pour faire au bâtiment une réparation essentielle, et qui le préservât de l'accident que je viens de signaler; le plafond en papier a été remplacé par un plafond en planches, et en outre on a recouvert les cloisons extérieures qui n'étaient qu'en bois d'un galandage, qui diminuera notablement l'humidité dont on avait à souffrir pendant la mauvaise saison.

Pendant toute cette période, savoir du 2 Juin 1842 au 17 Octobre 1843, la déclinaison de l'aiguille aimantée a été observée six fois par jour, à 8 h. et 9 h. le matin, à midi à 1 h. et à 8 h. et 9 h. du soir; quelquefois les observations ont été faites en outre à d'autres heures de la journée, lorsque des perturbations extraordinaires avaient été remarquées. Enfin, nous avons pris part aux observations des termes magnétiques, qui reviennent quatre fois par an, auxquels l'aiguille aimantée s'observe pendant 24 heures consécutives, de 5 en 5 minutes.

Les observations diurnes ont été faites en grande partie par M. Bruderer, astronome-adjoint, les autres par M. E. Gau-

tier et par moi; nous avons en outre profité pour les termes magnétiques du concours de M. Alex. Prevost et de M. Muller, ancien astronome-adjoint. M. E. Gautier a bien voulu m'aider dans la réduction des observations; c'est lui aussi qui s'est chargé de dessiner les planches qui accompagnent ce mémoire.

Je m'occuperai d'abord de la réduction des observations, puis j'examinerai les résultats qu'on peut tirer de ces dernières, soit pour la variation de la déclinaison, soit pour la déclinaison moyenne à Genève; ensuite j'indiquerai les perturbations ou anomalies qui ont été observées. Enfin, je donnerai les résultats obtenus pour l'inclinaison de l'aiguille aimantée à Genève.

RÉDUCTION DES OBSERVATIONS DE LA DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

L'instrument qui a servi aux observations de la déclinaison est un magnétomètre construit, d'après le système de Gauss, par Meyerstein à Gœttingue. Le barreau, qui pèse quatre livres, est suspendu par un fil long d'un peu moins de deux mètres à une potence, qui est indépendante du sol et des cloisons du bâtiment; le miroir, fixé à l'extrémité du barreau

tourné vers le Nord, est à une distance horizontale de l'échelle de 4981^{mm},9. L'observation est faite à l'aide d'un théodolithe répétiteur, construit aussi par Meyerstein, dont les cercles ont 8 pouces de diamètre, et la lunette 21 pouces de distance focale; il repose sur un pilier en roche calcaire du Jura, indépendant du sol, auquel l'échelle est également fixée. Pour s'assurer de la stabilité de la lunette, on a placé à peu près dans la direction du méridien magnétique une mire, qui consiste en un fort pieu en chêne, enfoncé extérieurement au bâtiment de trois pieds dans la terre, et sortant de la même quantité au-dessus du sol; à la partie supérieure on a fixé une petite plaque en cuivre, qui se trouve à une distance de l'objectif de la lunette égale au double de la distance de l'échelle à la surface réfléchissante du miroir porté par le barreau. Sur cette plaque sont gravées des divisions qui ont de même que celles de l'échelle un millimètre pour intervalle; c'est sur la division moyenne de cette plaque marquée par le chiffre 0 que le fil du micromètre de la lunette a été amené au commencement de la série des observations, et de temps en temps on vérifiait si la lunette était encore dirigée sur le 0 de la mire, que l'on peut voir en ouvrant un petit guichet pratiqué dans la paroi. Pendant toute la série des observations, les déviations de la lunette du 0 de la mire ont été très-petites, s'élevant seulement au plus à un millimètre ou un millimètre et demi; on a néanmoins tenu compte de ces déviations dans les réductions, en ramenant chaque lecture à ce qu'elle aurait été si la lunette avait été dirigée exactement sur le 0 de la mire.

La détermination de la position du plan optique de la lunette passant par le 0 de la mire, relativement au méridien terrestre passant par le centre de rotation du théodolithe, était facile, parce que la mire de la lunette méridienne de l'Observatoire est visible du théodolithe. Au moyen d'une grande série d'observations faites en retournant alternativement la lunette de 180°, pour éliminer les variations dans l'erreur d'axe optique provenant du changement de foyer, j'ai trouvé que l'angle compris au centre de rotation du théodolithe entre le 0 de la mire magnétique et la mire de la lunette méridienne était de

$$18^\circ\ 32'\ 37'',5.$$

Pour achever l'orientation de la mire magnétique, il ne restait plus qu'à trouver la distance angulaire de la mire de la lunette méridienne au méridien terrestre passant par le centre du théodolithe. J'avais d'abord songé à calculer cet angle au moyen de la distance de l'Observatoire à la mire de la lunette méridienne, et de la distance à laquelle le centre du théodolithe se trouve à l'Ouest de cette dernière que j'avais mesurée égale à $37^m,778$. Mais je n'ai pas pu obtenir assez exactement la distance de l'Observatoire à la mire de la lunette méridienne, qui est d'environ 11000 mètres. Aussi j'ai pris un autre moyen : j'ai fait transporter au sommet du mont Salève, où se trouve la mire, une lunette de Ramsden, appartenant à l'Observatoire, et à l'aide d'un micromètre j'ai pu mesurer l'angle formé à la mire entre deux repaires, correspondant à la lunette méridienne et au centre du théodolithe, qui

étaient visibles à la fois dans le champ de la lunette. J'ai trouvé pour cet angle 11′ 57″,5; en l'ajoutant à l'angle ci-dessus, on a

$$19^\circ\ 4'\ 55'',0$$

pour l'angle, dont le plan vertical passant par le centre de rotation du théodolithe et le 0 de la mire magnétique se trouve à l'Ouest du méridien terrestre qui passe par le centre du théodolithe.

La division de l'échelle qui se trouve dans le plan vertical optique de la lunette dirigée sur le 0 de la mire magnétique, s'obtient en faisant tomber un fil à plomb devant le centre optique de l'objectif; j'ai trouvé constamment soit au commencement, soit au milieu, soit à la fin de la série, que le fil à plomb tombait devant la division 515; donc, comme les chiffres des divisions vont en croissant de l'Ouest à l'Est, la déclinaison magnétique sera plus faible que 19° 4′ 55″,0, si la division qui se trouve dans le prolongement du barreau est plus grande que 515, et elle sera plus forte si cette division est plus petite que 515.

Pour déterminer l'angle compris entre l'axe du miroir et l'axe magnétique du barreau, je n'avais malheureusement pas un magnétomètre auxiliaire, qui pût me donner les variations de déclinaison qui avaient lieu entre les retournements; j'ai été obligé d'y remédier, en multipliant les retournements et en diminuant autant que possible l'intervalle de temps nécessité pour calmer le barreau après l'avoir retourné; je n'ai cependant pas pu mettre moins de dix minutes pour cette opération.

La fig. 1 de la pl. I donne la représentation graphique des observations du retournement du barreau faites le 15 Octobre 1843, savoir : la courbe supérieure est la ligne passant par les divisions qu'on a observées, lorsque le barreau se trouve dans sa position normale, la lettre *N* en haut, et la courbe inférieure passe par les divisions observées dans la position inverse, c'est-à-dire la lettre *N* étant en bas. L'examen de cette figure montre que la distance moyenne des deux courbes est de 6,1 divisions, c'est-à-dire, que l'axe du miroir indique un nombre de divisions plus fort de 6,1 lorsque le barreau est dans sa position normale, la lettre *N* en haut, que lorsqu'il a été retourné; ainsi dans cette position normale la division, sur laquelle est dirigée l'axe magnétique du barreau, est plus faible de 3,05 divisions que celle qui se trouve dans le prolongement de l'axe du miroir. Donc, comme pendant toute la série suivante d'observations le barreau était dans sa position normale, la lettre *N* en haut, il faut retrancher de toutes les lectures 3,05 divisions, pour avoir la division correspondante qui se trouvait sur le prolongement de l'axe magnétique du barreau.

Dans la réduction des observations j'ai négligé l'effet de la torsion du fil. Effectivement, au moyen du barreau de torsion et du cercle de torsion qui est fixé au fil, on peut amener l'étrier qui porte le barreau à très-peu près dans le méridien magnétique, et par conséquent rendre l'angle de torsion du fil très-petit, d'un degré au plus, en sorte qu'en ayant égard à la petitesse de cet angle et à la faiblesse de la force de torsion exercée par le fil sur le barreau comparativement à la force de

torsion exercée sur lui par le magnétisme terrestre, l'effet de la torsion doit être presque insensible.

La faiblesse de la force de torsion exercée par le fil relativement à celle qui est exercée par le magnétisme terrestre sur un barreau de quatre livres fortement aimanté, m'a été démontrée par les observations suivantes faites en 1841 au Conservatoire botanique. Les fig. 2 et 3 de la pl. I donnent une représentation graphique des déviations observées le 14 et le 16 Février, en changeant l'angle de torsion de 60°.

Les courbes supérieures dans ces deux figures passent par les divisions de l'échelle indiquées par le barreau, lorsque le fil était dans sa position normale, et les courbes inférieures, lorsque le fil avait été tordu d'un angle de 60° marqué par le cercle de torsion. La valeur angulaire de ces divisions est de 32″,20; donc, en tordant le fil de 60°, on n'avait changé la position du barreau que de deux à trois minutes, ce qui donne 1440 : 1 pour le rapport de la force de torsion exercée par le magnétisme terrestre à la force de torsion du fil.

Plus récemment, au mois de Décembre 1843, j'ai répété ces expériences dans l'Observatoire magnétique, et j'ai trouvé qu'en tordant le fil de 55° on faisait dévier le barreau de 5′,3, ce qui donne un nombre moins fort pour le rapport des deux forces. Il est vrai que la plus grande élévation du local au Conservatoire botanique permettait d'avoir un fil plus long; ensuite les fils étaient neufs alors, et il n'est pas impossible que la coagulation, résultant de la poussière et de l'humidité, ne modifie un peu la force de torsion du fil; enfin

il est possible que le barreau ait perdu un peu de son magnétisme par suite d'un séjour prolongé dans un local qui est quelquefois humide. Néanmoins, même en adoptant le dernier résultat, la force de torsion est encore trop faible pour que l'erreur, qui peut résulter dans les observations suivantes, en négligeant l'effet de la torsion, dépasse une petite fraction de minute. En n'ayant égard qu'à la distance horizontale de l'échelle à la surface réfléchissante du miroir, la valeur angulaire d'un millimètre de l'échelle est de 0',34501.

L'observation de la division de l'échelle, qui est sur le prolongement de l'axe du miroir, a été faite en prenant la moyenne des quatre résultats partiels, qu'on obtient par l'observation des divisions qui se trouvent sous le fil du micromètre de la lunette à cinq époques distantes entre elles de la durée d'une oscillation du barreau; on a ainsi la position moyenne du barreau pour la moyenne des cinq époques.

Pour diminuer un peu l'influence des erreurs d'observation, on a toujours joint à l'observation faite à 8 h., 9 h., midi, 1 h. et 9 h. du soir une observation faite cinq minutes avant, savoir : à 7 h. 55 m., 8 h. 55 m., 11 h. 55 m., midi 55 m., 7 h. 55 m., 8 h. 55 m., et on a pris la moyenne entre les deux résultats; cette moyenne devrait à la rigueur se rapporter à l'époque moyenne, savoir : à 7 h. 57^m,5; 8 h. 57^m,5; 11 h. 57^m,5; midi 57^m,5; 7 h. 57^m,5; 8 h. 57^m,5; mais pour abréger je n'ai écrit en tête des tableaux suivants que le nombre rond d'heures.

Ces tableaux renferment pour toute la période, comprise entre le 2 Juin 1842 et le 17 Octobre 1843, la déclinaison magnétique pour ces différentes heures, réduite en minutes et fractions de minute d'après les éléments que je viens d'indiquer. Les nombres mis entre parenthèses sont ceux qui indiquent une perturbation dans la direction de l'aiguille aimantée, et qu'on a laissés de côté dans le calcul des résultats moyens.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	1 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.	OBSERVATIONS.
1842							
Juin 3	18° 56',16	18° 57',00	19° 3',37	19° 5',00	18° 59',98	19° 0',36	
4	57,26	58,35	7,71	7,40	57,13	18 58,62	
5	(19 1,49)	(19 3,19)	6,78	7,52	19 0,08	19 0,11	
6	18 56,64	18 58,31	7,02	7,71	0,78	0,56	
7	57,22	58,75	4,80	7,82	18 59,82	0,02	
8	56,31	56,48	5,12	6,19	59,32	18,58,65	
9	55,94	55,96	4,88	8,30	19 0,30	56,72	
10	57,30	58,40	6,94	9,27	18 59,74	59,87	
11	56,95	57,43	5,86	6,80	59,72	59,81	
12	(52,94)	55,19	4,47	8,48	19 0,27	19 0,43	
13	57,24	56,28	4,73	8,47	1,96	18 58,83	
14	58,07	56,84	6,53	8,32	0,98	19 1,18	
15	58,07	58,69	2,71	3,16	0,44	0,91	
16	55,06	55,31	2,75	4,00	0,70	0,25	
17	55,39	57,33	5,46	5,71	0,59	1,28	
18	56,05	57,13	4,13	5,17	1,27	0,67	
19	55,06	56,24	(6,43)	(9,24)	(18 54,49)	(18 53,45)	A 2 h. 12 m. 19° 10',58.
20	55,70	56,26	1,46	3,12	59,76	59,97	
21	56,29	56,97	3,84	18 59,21	53,89	54,13	
22	48,63	49,95	18 59,63	59,44	54,63	54,15	
23	50,08	52,79	56,90	57,91	48,41	51,39	
24	48,00	48,69	57,25	56,09	50,30	51,03	
25	47,90	49,06	54,81	55,24	52,67	50,85	
26	48,13	49,96	56,01	55,59	53,13	51,68	
27	49,20	49,06	57,06	59,58	54,83	55,75	
28	51,21	51,39	58,09	59,80	56,97	56,82	
29	52,80	53,35	59,29	19 0,26	55,29	55,82	
30	51,42	53,03	59,60	0,45	55,66	56,23	

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	4 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.	OBSERVATIONS.
1842.							
Juillet 1	18° 51',27	18° 53',49	19° 1',94	19° 1',89	18° 56',53	18° 56',22	
2	54,17	(49,58)	1,80	(18 57,43)	(52,24)	(43,97)	A 9 h. 42 m. mat. 19° 4',77.
3	54,18	55,36	0,44	19 1,31	(19 4,66)	57,67	
4	(19 2,57)	(19 0,54)	(5,56)	(6,44)	18 59,40	57,62	A 9 h. 5 m. mat. 19° 10',37.
5	18 53,25	18 55,26	1,28	3,08	57,51	57,52	
6	55,72	55,05	18 59,86	0,73	56,78	57,18	
7	52,64	52,12	19 0,73	1,87	57,47	57,62	
8	54,60	56,12	18 59,95	1,26	57,89	58,20	
9	56,34	53,95	19 0,09	2,24	54,28	56,06	
10	52,14	51,67	(18 56,40)	(18 57,88)	54,07	(46,55)	
11	52,83	51,91	59,96	19 2,35	56,07	55,84	
12	50,75	51,84	56,97	18 58,81	54,38	54,93	
13	50,51	51,45	57,30	58,90	53,89	53,55	
14	48,50	48,81	55,00	55,41	54,12	53,68	
15	50,42	52,48	56,76	57,05	53,52	54,25	
16	51,72	51,84	58,11	58,78	54,59	54,71	
17	52,54	53,33	56,93	58,11	55,23	55,46	
18	53,18	53,81	19 1,90	19 3,17	59,69	59,36	
19	56,83	57,94	2,30	2,79	57,80	57,87	
20	58,14	58,03	0,76	0,08	57,81	55,93	
21	53,54	53,86	0,01	1,92	56,70	56,71	
22	52,25	52,91	18 59,68	1,77	56,65	56,49	
23	56,64	55,62	19 1,09	3,71	55,93	57,05	
24	51,72	52,05	0,91	1,45	56,86	54,79	
25	52,63	53,03	0,40	2,85	55,63	55,53	
26	50,77	52,12	4,24	4,49	57,76	58,31	
27	53,46	55,14	1,86	4,59	57,86	57,81	
28	53,87	55,12	1,02	2,98	58,27	57,57	
29	54,19	53,75	18 59,19	2,90	59,48	55,27	
30	55,73	56,72	19 1,57	3,77	58,57	56,33	
31	57,29	57,41	3,34	5,54	59,00	59,16	

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	4 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.	OBSERVATIONS.
1842.							
Août 1	18° 55',67	18° 57',32	19° 2',93	19° 4',90	18° 59',04	18° 57',41	
2	56,88	57,31	0,93	2,81	58,29	57,82	
3	55,03	55,13	18 59,95	1,76	57,29	57,53	
4	53,43	54,74	19 0,02	0,78	58,20	58,20	
5	56,02	56,55	3,27	3,27	56,65	57,31	
6	56,33	55,61	1,15	2,62	56,87	52,06	
7	56,09	56,14	2,00	3,42	57,44	57,42	
8	53,75	55,62	1,63	1,98	56,93	56,05	
9	54,22	54,53	0,08	1,74	57,06	57,37	
10	54,93	55,83	18 59,12	0,35	56,77	56,65	
11	53,85	54,05	19 1,54	3,21	57,31	57,30	
12	53,08	55,13	1,57	1,67	57,03	57,68	
13	56,01	56,98	2,65	2,61	57,87	57,94	
14	57,02	55,69	2,62	4,27	57,02	(51,32)	
15	54,83	56,02	2,34	2,67	56,56	56,40	
16	54,37	55,89	3,14	3,80	56,97	57,20	
17	53,42	56,46	6,74	8,74	57,50	57,67	
18	58,32	58,21	6,94	4,98	57,79	58,51	
19	57,89	19 0,15	(8,29)	(11,15)	58,70	58,84	A 1 h. 10 m. 19° 14',56.
20	57,51	18 59,40	5,87	6,28	58,05	58,29	
21	56,56	59,37	6,43	6,53	57,76	58,03	
22	54,42	56,55	6,90	7,26	58,09	58,14	
23	55,01	57,21	6,44	6,64	57,44	57,94	
24	55,37	56,83	5,19	8,21	58,93	59,17	
25	56,38	57,60	4,97	5,55	56,84	58,97	
26	53,86	55,40	3,71	5,36	58,51	57,66	
27	55,58	56,17	2,35	5,09	58,35	58,58	
28	56,63	56,44	6,15	5,86	58,43	58,35	
29	55,62	56,21	4,76	6,60	58,90	59,45	
30	55,49	57,38	4,78	5,94	57,04	57,78	
31	55,68	57,27	3,24	2,97	59,65	59,11	

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	1 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.	OBSERVATIONS.
1842.							
Sept. 1	18° 56',63	18° 57',76	19° 3',44	19° 3',44	18° 58',38	18° 59',18	
2	56,34	(19 2,11)	5,12	4,49	(40,72)	(54,62)	A 8 h. 5 min. du soir : 18° 58',83.
3	57,98	18 59,23	4,41	5,80	56,90	58,18	
4	57,79	59,15	5,05	5,04	56,34	54,60	
5	55,89	57,95	4,40	5,44	57,08	56,99	
6	55,98	57,65	5,00	5,06	57,26	56,76	
7	56,47	58,02	5,22	5,61	58,51	58,43	
8	56,53	57,17	6,48	7,09	58,83	58,51	
9	55,49	57,08	5,93	7,32	55,75	(52,60)	
10	56,78	58,12	3,71	4,27	58,48	57,13	
11	53,56	55,24	2,80	3,98	56,66	57,44	
12	54,91	56,14	3,28	4,08	57,46	57,02	
13	56,53	58,27	5,52	3,67	57,80	57,28	
14	54,70	56,36	2,69	2,45	57,23	57,54	
15	55,63	57,60	4,54	3,95	57,14	56,87	
16	59,62	19 2,11	3,77	3,49	57,37	57,05	
17	59,85	1,05	5,77	4,75	58,02	58,24	
18	55,85	18 56,58	2,68	3,10	56,86	57,12	
19	57,73	58,78	2,69	4,39	52,21	55,47	
20	55,10	58,93	6,14	6,86	53,20	52,39	
21	59,87	57,06	9,71	5,58	53,89	57,05	
22	57,29	58,86	6,53	6,69	55,58	57,12	
23	57,37	19 0,31	4,25	4,25	57,95	57,09	
24	56,87	18 58,05	4,03	4,59	54,84	54,17	
25	54,31	55,56	3,39	4,82	58,60	58,38	
26	54,35	54,90	2,46	4,09	58,24	58,18	
27	54,69	55,26	4,77	5,90	57,88	58,14	
28	55,72	55,56	2,18	3,67	54,06	55,96	
29	57,02	56,44	4,25	4,43	59,28	58,53	
30	58,24	57,90	0,97	1,96	58,82	58,12	

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	1 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.	OBSERVATIONS.
1842							
Oct. 1	18° 56',44	18° 56',44	19° 0',35	19° 0',75	18° 58',55	18° 55',65	
2	57,73	57,92	1,12	0,94	58,08	57,98	
3	56,65	55,80	2,29	3,54	57,96	57,52	
4	56,15	55,92	2,78	2,90	57,67	57,74	
5	57,42	57,98	4,31	4,84	57,62	57,88	
6	56,25	56,23	3,04	4,96	57,37	56,61	
7	55,08	55,13	3,80	6,31	57,71	57,39	
8	55,22	56,34	6,63	7,90	54,08	54,42	
9	54,37	54,67	4,49	5,97	57,68	57,90	
10	55,65	56,83	3,04	4,18	57,64	56,98	
11	55,27	55,46	2,89	3,05	56,91	57,85	
12	55,27	55,01	3,93	5,03	58,29	57,52	
13	55,71	55,83	4,98	6,35	56,38	54,90	
14	55,54	56,07	2,58	4,26	58,49	57,90	
15	56,26	57,29	3,20	3,20	56,28	56,33	
16	57,65	56,15	1,27	1,68	57,75	58,28	
17	57,14	56,91	2,83	4,58	53,18	54,00	
18	56,23	56,59	2,07	2,97	58,35	(49,18)	
19	53,87	55,96	4,79	4,79	58,48	57,57	
20	55,44	55,52	5,93	4,15	57,44	55,95	
21	55,52	55,03	1,94	4,11	58,09	54,62	
22	54,68	54,55	3,56	4,84	57,45	57,24	
23	54,86	56,45	2,85	4,86	56,20	57,41	
24	55,65	55,99	3,85	3,54	57,50	57,11	
25	55,92	56,15	1,79	2,10	54,13	56,65	
26	56,97	57,31	4,00	3,59	55,96	(46,40)	
27	58,12	56,90	2,89	2,87	53,93	55,90	
28	58,58	58,18	1,08	2,44	(48,62)	57,28	A 8 h. 5 m. du soir 18° 47',63.
29	56,15	55,70	3,38	3,37	57,85	54,64	
30	57,15	57,24	1,94	3,20	58,22	57,79	
31	56,32	55,94	0,45	1,23	57,40	57,36	

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	4 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.	OBSERVATIONS.
1842.							
Nov. 1	18° 55',61	18° 55',62	19° 1',28	19° 1',06	18° 57',10	18° 57',02	
2	57,50	58,07	3,32	3,43	57,17	55,31	
3	57,77	57,92	3,40	2,52	53,40	55,75	
4	55,62	56,25	2,87	2,37	58,25	57,40	
5	57,11	56,70	2,49	3,21	57,46	57,15	
6	55,73	54,38	1,59	2,55	57,18	56,91	
7	56,21	55,67	0,13	1,13	57,78	56,47	
8	56,97	56,52	1,57	1,59	56,29	56,74	
9	56,94	56,93	1,03	0,74	57,26	55,31	
10	56,67	56,62	(4,67)	(7,36)	(54,55)	(53,15)	A 8 h. 50 m. soir 18° 51',91.
11	59,39	58,24	2,57	2,34	57,71	56,45	
12	57,00	57,04	0,35	0,34	55,82	55,65	Mouvement vertical à 1 h.
13	56,56	57,73	0,55	2,70	57,01	56,88	
14	57,56	57,44	0,91	1,67	57,45	57,43	Mouvement vertical à 1 h.
15	56,65	56,93	0,23	18 59,71	57,17	57,00	Mouvement vertical.
16	57,06	56,73	1,42	19 1,54	54,58	56,69	
17	55,96	56,55	0,25	0,50	57,63	56,92	Petit mouvement vertical.
18	57,45	57,21	1,05	2,03	57,25	57,16	Mouvement vertical, bise violente.
19	57,00	56,28	1,35	1,89	56,55	56,54	
20	58,24	58,47	0,38	0,78	53,53	56,18	
21	57,77	57,85	1,76	1,20	56,28	(52,10)	
22	(19 4,22)	(19 1,98)	1,58	2,09	57,18	56,56	A 8 h. 25 m. matin 19° 3',94.
23	18 57,89	18 59,24	18 59,83	1,20	55,95	56,05	
24	57,63	57,47	59,78	18 59,27	57,41	56,37	Petit mouvement vertical.
25	57,95	57,20	59,62	19 1,35	57,08	56,72	
26	57,98	58,28	19 1,57	2,13	57,20	56,73	
27	57,20	57,34	18 59,80	0,20	56,77	57,00	
28	57,10	57,05	59,89	0,17	56,87	57,03	
29	58,38	58,15	19 2,41	4,55	56,95	57,05	
30	56,75	56,62	0,40	1,14	57,34	56,98	

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	1 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.	OBSERVATIONS.
1842.							
Déc. 1	18° 57',10	18° 57',07	19° 2',32	19° 0',74	18° 56',93	18° 56',99	
2	57,50	57,16	18 59,47	0,36	57,16	55,66	
3	56,08	55,49	59,82	0,59	56,48	56,71	
4	56,42	56,62	59,74	18 59,64	56,83	56,49	
5	57,34	56,91	59,10	59,33	56,83	56,62	
6	19 0,04	58,32	19 0,68	19 1,89	56,94	55,21	
7	18 58,09	57,48	18 59,33	0,02	(48,35)	54,21	
8	57,73	57,52	59,34	18 59,92	53,39	56,59	
9	58,25	57,23	19 0,49	19 0,58	55,32	(43,99)	A 9 h. 12m,5 du soir 18° 54',38.
10	57,80	57,51	18 59,09	18 59,70	57,92		L'observation de 9 h. a été manquée à cause de la serrure.
11	57,83	57,39	59,52	59,67	57,11	56,86	
12	56,88	56,37	59,73	59,78	57,01	56,86	
13	56,66	56,48	19 0,30	59,35	56,88	55,22	
14	58,07	56,46	0,37	19 1,00	57,02	56,74	
15	57,23	56,78	18 59,93	0,38	57,48	55,71	
16	56,71	56,74	59,76	18 59,63	56,71	57,21	
17	57,24	56,89	59,90	59,68	56,84	56,91	
18	19 0,00	19 0,30	19 3,66	19 3,94	54,58	55,59	
19	18 56,33	18 56,34	0,11	0,61	56,78	55,87	
20	56,24	57,47	18 59,52	18 59,62	56,86	56,27	
21	56,75	56,30	59,16	59,03	56,98	56,35	
22	56,99	58,63	19 0,55	19 0,30	57,04	56,58	
23	56,57	56,77	0,37	0,55	54,90	54,35	
24	56,85	57,20	0,73	18 59,92	57,18	56,98	
25	56,54	56,87	1,76	19 1,36	57,10	56,51	
26	56,17	56,59	18 59,80	0,19	56,13	56,48	
27	57,11	57,06	59,78	18 59,90	56,91	56,58	
28	56,29	56,39	59,50	59,53	55,01	55,97	Mouvement vertical à 9 h. du soir.
29	56,10	55,95	19 0,31	19 1,30	56,88	55,58	
30	56,81	57,72	0,79	2,19	56,54	56,19	
31	57,30	56,95	1,54	1,26	57,09	56,14	

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	4 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.	OBSERVATIONS.
1843.							
Janv. 1	18° 56',57	18° 57',32	19° 0',52	19° 0',12	18° 55',52	18° 54',45	
2	58,44	58,87	3,53	2,04	(49,71)	(53,56)	
3	57,09	57,41	18 59,12	0,66	57,31	56,82	
4	56,48	56,70	58,75	18 59,37	56,68	56,32	
5	57,30	57,49	59,01	19 0,20	57,07	56,70	Mouvement vertical à 9 du soir.
6	57,11	58,18	19 0,61	0,47	56,46	56,50	
7	56,78	56,48	1,65	1,38	57,06	56,03	
8	56,93	56,94	18 59,63	0,33	57,22	56,84	Mouvement vertical à 8 h. du mat.
9	57,36	56,55	19 0,65	2,56	56,98	56,69	
10	57,47	57,36	1,64	2,22	57,23	56,83	Mouvement vertical à 4 h. Vent très-violent.
11	56,72	56,59	0,06	1,01	55,77	56,50	
12	56,48	55,63	18 59,27	0,17	57,26	55,71	
13	56,66	55,88	19 0,12	2,28	56,84	56,67	
14	55,92	54,85	18 59,00	18 59,93	56,77	56,66	
15	55,66	54,99	59,58	19 0,58	56,08	55,60	
16	57,01	55,68	19 1,01	2,40	56,41	56,01	
17	56,40	55,67	18 58,86	0,00	56,65	55,71	
18	56,19	55,95	19 1,57	0,92	57,46	56,83	
19	56,54	56,08	0,84	1,61	56,89	55,88	
20	56,03	55,48	18 59,18	1,31	56,50	56,35	
21	56,39	55,35	58,95	0,72	56,90	56,49	
22	56,57	55,06	59,52	0,08	56,41	57,51	
23	55,95	54,74	59,58	0,86	55,35	56,48	
24	56,03	55,05	59,56	18 59,90	56,97	56,54	
25	56,76	56,53	58,35	59,46	57,10	56,65	
26	56,23	55,65	58,77	59,89	54,69	55,40	
27	56,09	56,24	19 0,61	19 1,28	57,03	55,08	
28	55,32	55,18	2,80	1,21	54,74	53,10	
29	56,34	56,42	18 59,09	1,32	56,21	57,34	
30	57,11	56,49	19 0,80	0,25	57,34	56,55	
31	56,35	55,77	18 59,28	0,55	57,14	56,65	

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	1 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.	OBSERVATIONS.
1843							
Févr. 1	18° 55',90	18° 56',68	18° 59',75	18° 59',94	18° 56',07	18° 56',12	
2	56,17	56,79	59,88	19 0,34	56,91	56,53	
3	56,11	56,64	59,80	18 59,70	56,65	56,37	
4	56,16	56,03	58,89	58,81	56,80	55,79	
5	57,83	59,81	19 1,36	19 1,79	56,54	56,51	
6	56,57	57,60	18 59,86	1,97	56,62	53,24	
7	55,24	55,83	19 0,54	2,88	57,12	56,40	
8	56,15	57,02	0,31	0,61	56,60	56,23	
9	55,59	55,41	0,42	1,47			Les observations ont été interrompues, pour préserver les instruments de la neige fondue, qui s'était introduite sur le plafond de papier.
10							
11							
12							
13							
14							
15	56,39	56,32	0,42	0,23	56,79	52,56	
16	56,35	56,35	0,96	0,87	(51,99)	(52,80)	
17	56,72	56,92	18 58,22	18 59,44	56,75	56,02	
18	57,43	57,46	58,88	59,24	55,83	56,17	
19	55,64	56,41	59,52	19 0,16	57,10	56,30	
20	55,95	56,42	59,20	0,66	56,82	56,41	
21	55,83	56,62	19 1,22	1,17	56,09	56,02	
22	55,63	55,67	2,29	2,07	56,72	56,57	
23	55,58	55,88	18 59,99	0,38	56,26	56,50	
24	55,28	55,87	59,49	(4,51)	54,04	54,27	A 3 h. 45 m. 19° 9',42.
25	56,31	55,93	59,62	18 59,92	56,09	55,83	
26	55,58	55,00	59,72	19 0,14	56,49	54,01	
27	55,44	55,95	59,90	0,05	56,05	55,86	
28	55,30	56,32	19 1,02	1,04	56,59	56,22	Mouvement vertical.

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	1 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.	OBSERVATIONS.
1843.							
Mars 1	18° 55',43	18° 55',72	18° 58',96	18° 59',22	18° 56',65	18° 56',25	
2	55,33	55,17	59,92	19 0,07	56,72	56,10	Mouvement vertical à 9 h. du soir.
3	56,12	54,96	59,30	0,19	56,01	56,65	
4	54,84	54,58	19 0,02	1,23	57,31	55,54	Mouvement vertical à 9 h. du soir.
5	54,47	55,43	0,00	0,03	53,73	55,23	
6	58,33	56,46	1,04	2,49	57,03	52,27	
7	55,59	54,65	1,74	(5,09)	53,61	56,81	A 3 h. 15 m. 19° 5',66.
8	54,90	55,58	0,72	1,11	56,66	56,43	
9	54,49	54,53	1,64	0,76	57,77	56,39	
10	54,31	53,70	0,45	0,51	55,34	54,90	
11	54,68	54,74	0,11	1,10	54,61	51,40	
12	54,19	54,13	1,47	(5,45)	(45,53)	52,02	
13	57,96	59,52	1,97	0,79	56,34	54,06	
14	55,12	54,41	0,30	1,40	54,87	55,31	
15	54,72	54,00	0,07	1,07	55,44	54,62	
16	54,22	53,77	1,40	2,30	54,99	54,62	
17	53,02	52,78	1,89	2,52	56,42	54,94	
18	54,48	53,87	3,24	3,41	55,50	54,76	
19	54,52	52,54	0,41	1,95	56,25	55,72	
20	53,95	53,25	2,56	3,72	55,21	55,17	
21	54,62	54,21	18 59,28	0,75	55,67	52,04	
22	53,42	52,87	59,67	2,12	56,94	56,46	
23	54,35	53,97	19 0,45	1,96	56,03	56,53	
24	52,67	52,51	18 59,78	1,58	55,55	55,64	
25	53,72	52,72	59,18		55,82	55,46	
26	53,05	53,57	19 3,18	2,73	55,83	56,08	
27	53,00	52,62	1,77	2,79	55,84	55,63	
28	52,62	52,84	0,49	1,84	55,76	56,34	
29	51,12	50,61	18 59,41	3,76	(51,98)	(49,25)	
30	53,26	52,23	19 0,07	2,42	53,80	54,62	
31	52,91	52,92	1,47	2,99	55,75	55,52	

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	4 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.	OBSERVATIONS.
1843.							
Avril 1	18° 52',26	18° 52',26	19° 1',08	19° 2',59	18° 55',06	18° 55',08	
2	52,14	51,68	1,50	3,28	56,24	53,54	
3	51,26	51,87	4,03	4,68	54,25	53,04	
4	53,02	53,19	3,11	4,42	56,13	55,90	
5	52,76	52,78	18 59,42	2,52	(50,33)	(46,89)	
6	(56,02)	(59,39)	(19 5,27)	(8,73)	57,01	57,05	
7	53,82	54,58	1,75	2,77	(47,48)	(48,45)	
8	56,09	54,35	0,34	1,69	54,65	55,87	
9	19 11,42	19 11,79	17,40	18,08	19 10,85	19 12,00	Il n'y a aucun changement dans le théodolithe ni dans le barreau.
10	12,42	11,50	16,10	16,87	13,45	14,07	
11	11,63	12,15	17,08	17,85	9,74	13,20	
12	11,73	12,84	17,29	17,79	11,45	(8,20)	
13	12,79	12,42	18,90	19,24	14,37	11,96	
14	11,61	11,84	18,74	21,35	13,26	15,81	
15	11,79	12,04	18,49	19,08	14,09	13,74	
16	11,97	11,50	17,67	18,92	14,32	14,15	
17	11,85	12,05	18,12	19,51	14,62	14,76	
18	12,42	12,31	18,12	18,73	12,77	13,45	
19	11,41	11,46	18,17	19,68	14,29	14,16	
20	11,66	11,08	17,40	18,90	14,04	14,00	
21	12,19	12,35	17,63	18,40	14,50	14,45	
22	12,07	11,93	14,72	16,24	14,40	14,28	
23	12,02	11,89	15,58	16,59	13,77	14,44	
24	12,59	12,40	17,18	17,87	14,54	14,39	
25	11,22	11,58	17,72	18,72	14,42	14,49	
26	10,96	10,80	18,03	18,79	14,59	14,54	
27	12,21	12,98	20,40	20,51	14,60	14,67	
28	12,63	13,82	18,70	18,84	15,04	15,04	
29	12,33	12,90	19,53	19,87	15,03	15,33	
30	12,67	13,98	21,17	20,33	14,26	14,54	

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	4 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.	OBSERVATIONS.
1843.							
Mai 1	19° 12',44	19° 13',40	19° 19',64	19°20',03	19° 14',92	19° 13',91	
2	13,73	14,29	18,63	19,63	15,90	15,52	
3	13,79	14,19	17,68	17,81	15,28	15,20	
4	13,41	13,66	18,81	19,30	15,53	15,19	
5	11,80	12,07	17,07	17,90	14,88	14,81	
6	11,51	11,99	16,99	18,05	13,99	12,97	
7	11,91	14,53	18,03	17,88	14,43	13,95	
8	11,53	14,00	18,41	18,16	14,15	14,47	
9	12,04	12,63	17,28	17,60	12,79	13,52	
10	11,36	12,36	16,95	17,45	13,32	14,27	
11	12,45	12,99	17,56	16,99	14,08	13,99	
12	11,26	12,47	17,45	16,26	13,58	13,56	
13	10,76	11,47	15,37	16,27	13,11	13,53	
14	10,86	11,54	17,36	17,88	13,59	13,74	
15	10,24	10,04	16,00	18,27	13,59	(8,99)	
16	13,00	11,83	17,86	18,12	14,07	13,59	
17	11,69	12,08	17,20	17,33	14,50	13,88	
18	11,42	12,19	16,64	17,32	13,35	14,12	
19	12,16	12,65	16,99	17,96	13,76	13,63	
20	10,00	11,21	17,05	17,43	13,23	13,27	
21	9,24	9,78	16,51	16,96	13,79	13,41	
22	11,14	11,36	15,35	15,71	14,37	14,11	
23	10,93	11,14	14,94	15,50	13,18	13,48	
24	9,92	11,40	18,54	19,12	12,86	13,30	
25	9,50	11,15	18,88	20,34	12,33	12,44	
26	9,42	9,85	18,27	20,28	14,03	13,09	
27	8,42	10,36	18,85	19,71	12,83	12,52	
28	8,50	9,71	17,09	18,83	13,04	12,41	
29	8,45	9,05	17,03	18,24	13,00	12,62	
30	10,82	9,95	16,21	18,17	12,68	12,90	
31	10,62	11,45	17,41	18,60	12,35	12,53	

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	1 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.	OBSERVATIONS.
1843							
Juin 1	19° 8',56	19° 8',76	19° 18',04	19° 20',20	19° 12',57	19° 12',73	
2	8,80	9,38	19,25	20,37	13,78	13,67	
3	7,99	13,10	17,96	19,92	12,85	12,33	
4	10,42	11,83	16,25	18,32	12,79	12,80	
5	10,58	11,31	16,52	16,54	12,99	12,43	
6	10,35	10,48	15,73	16,32	13,28	13,02	
7	9,36	9,81	15,62	17,19	12,62	12,24	
8	12,17	10,80	15,35	15,97	12,22	12,05	
9	9,04	8,92	14,58	15,47	12,77	12,61	
10	9,12	8,75	17,60	18,56	12,72	(7,41)	
11	14,34	12,45	17,34	16,88	13,38	12,05	
12	10,64	12,09	15,52	16,67	12,60	10,30	
13	8,18	8,55	15,27	17,32	13,00	11,96	
14	10,19	10,74	16,20	18,05	13,03	12,86	
15	9,39	9,31	15,35	16,32	12,93	12,83	
16	9,96	9,16	17,19	18,74	21,16	21,05	
17	17,73	18,67	24,66	25,64	18,90	18,96	
18	15,79	15,16	22,01	23,21	18,76	18,74	
19	14,44	14,74	21,34	22,86	16,75	17,93	
20	14,39	14,20	20,43	22,69	17,99	16,76	
21	14,78	15,68	21,35	22,74	16,37	15,32	
22	15,04	15,66	18,39	19,16	15,85	15,71	
23	11,75	11,28	14,93	16,76	15,83	15,88	
24	11,81	11,88	19,34	21,30	15,54	15,71	
25	12,68	12,94	20,88	22,70	16,34	16,73	
26	18 48,40	18 50,87	2,09	4,93	18 54,38	18 54,14	
27	48,95	49,66	1,78	2,55	53,97	53,49	
28	49,34	51,22	18 59,50	1,33	53,94	54,15	
29	49,86	51,10	57,78	18 58,81	54,91	54,43	
30	48,51	48,87	19 1,25	19 2,57	53,09	53,02	

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	1 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.	OBSERVATIONS.
1843.							
Juillet 1	18° 48',36	18° 49',75	18° 59',91	19° 0',85	18° 53',61	18° 53',73	
2	51,96	48,46	59,41	2,98	52,65	54,49	
3	47,37	47,94	58,94	1,69	54,39	53,64	
4	50,29	50,16	57,34	0,28	53,63	50,88	
5	52,21	52,16	56,99	18 57,63	54,67	54,27	
6	(19 1,68)	(19 1,37)	(19 5,38)	(19 7,51)	54,37	54,47	
7	18 50,95	18 51,49	18 55,86	18 56,89	(50,84)	(49,82)	
8	54,64	54,19	19 0,88	19 0,44	53,94	55,04	
9	51,52	52,95	18 59,33	18 59,04	55,04	52,96	
10	53,67	53,41	59,91	19 2,28	52,24	53,36	
11	50,66	52,30	19 0,51	0,90	53,89	52,77	
12	49,71	50,36	18 59,18	18 59,37	52,99	54,30	
13	48,51	50,24	19 0,87	19 2,31	55,52	54,14	
14	49,19	49,62	18 57,68	18 59,46	54,46	52,62	
15	50,22	51,09	58,35	19 0,14	53,69	54,18	
16	49,73	51,00	57,70	18 59,40	54,19	53,89	
17	50,31	51,54	58,88	59,97	53,22	53,26	
18	48,75	49,33	56,41	58,41	53,79	53,69	
19	51,33	51,14	57,28	58,95	54,05	53,76	
20	49,50	50,40	57,84	58,63	54,04	53,90	
21	51,05	51,92	58,40	19 1,17	54,59	54,29	
22	49,46	51,29	59,37	0,17	54,02	53,15	
23	50,03	50,94	57,71	18 59,22	52,68	53,22	
24	50,71	51,63	56,42	57,63	51,34	51,00	
25	48,57	51,33	(19 6,01)	(19 6,29)	(49,63)	(47,73)	
26	51,78	53,55	18 59,42	18 59,90	54,16	54,34	
27	51,74	54,18	58,73	19 1,53	54,70	53,63	
28	51,67	53,67	57,59	0,00	53,13	53,10	
29	48,04	50,19	19 0,03	1,78	51,79	52,24	
30	50,44	51,11	18 57,94	18 58,85	53,75	52,37	
31	50,87	53,15	57,30	57,75	52,82	51,97	

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	4 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.	OBSERVATIONS.
1843.							
Août 1	18° 50',13	18° 50',47	18° 57',74	18° 59',44	18° 53',79	18° 52',50	
2	48,77	50,48	59,48	19 1,49	53,34	54,03	
3	50,55	51,93	59,56	0,72	53,96	(49,71)	
4	51,17	52,01	19 1,09	2,74	52,37	54,02	
5	51,07	53,74	18 56,84	18 58,02	52,15	52,27	
6	50,77	51,82	55,67	56,39	51,82	54,58	
7	51,24	52,55	55,51	57,18	53,01	51,64	
8	49,44	51,13	59,97	19 1,04	48,92	52,67	
9	51,26	53,12	58,56	18 59,34	51,05	52,21	
10	49,66	51,73	19 0,11	59,05	53,18	53,04	
11	49,61	51,51	0,33	19 1,75	52,70	53,07	
12	50,49	51,91	18 59,97	1,26	50,79	52,34	
13	48,51	50,49	59,36	0,56	48,29	50,46	
14	48,89	50,28	58,31	18 59,15	53,68	53,03	
15	48,96	52,48	59,80	19 0,15	52,97	51,28	
16	50,32	51,94	57,48	18 58,48	53,22	53,57	
17	49,38	51,09	58,53	59,12	53,23	52,98	
18	50,56	51,18	56,10	57,34	53,16	52,95	
19	49,61	51,59	58,42	19 0,06	53,13	52,86	
20	49,36	50,89	59,53	0,62	53,70	53,49	
21	48,77	50,96	58,34	18 58,80	53,69	52,71	
22	47,92	50,71	19 2,31	19 1,06	51,91	50,44	
23	49,29	50,19	0,56	1,41	51,78	52,69	
24	48,21	49,10	18 57,69	0,26	51,85	51,59	
25	48,75	49,55	57,30	18 59,57	50,51	50,55	
26	46,43	48,33	57,25	57,19	49,66	47,83	
27	47,05	47,13	57,72	58,21	49,56	47,17	
28	48,03	48,32	54,05	55,48	50,27	49,84	
29	47,13	48,90	55,89	57,74	50,18	50,08	
30	45,72	47,04	55,75	57,10	49,44	49,83	
31	47,79	48,57	55,73	57,47	51,03	50,77	

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	1 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.	OBSERVATIONS.
1843.							
Sept. 1	18° 49',02	18° 48',48	18° 57',77	18° 57',63	18° 47',43	18° 47',83	
2	(55,18)	50,67	56,03	57,08	50,47	49,37	
3	50,02	49,61	55,62	57,09	47,13	49,20	
4	50,46	50,89	55,84	57,71	51,81	(43,01)	
5	54,35	52,08	59,79	19 0,80	51,42	50,11	
6	53,50	55,54	59,60	0,14	54,04	53,62	
7	51,12	51,58	59,65	0,99	53,70	51,37	
8	48,27	49,39	56,34	18 57,71	49,91	49,50	
9	48,51	50,06	57,15	58,48	49,87	(41,90)	
10	48,28	48,42	54,42	59,73	49,91	46,00	
11	50,03	49,80	56,22	56,41	49,43	48,45	
12	48,80	49,86	56,37	57,37	49,75	46,79	
13	47,80	47,64	52,62	54,25	49,54	48,13	
14	49,04	50,27	56,95	58,35	50,29	51,10	
15	49,30	50,11	58,29	59,31	51,85	51,64	
16	50,15	50,93	59,17	58,46	52,39	52,25	
17	50,20	51,70	59,56	59,45	(47,21)	51,27	
18	48,23	50,21	19 1,87	19 2,73	52,44	49,69	
19	48,35	50,92	3,62	18 59,53	49,93	49,77	
20	49,89	53,06	18 58,07	59,98	49,56	50,74	
21	48,29	48,42	57,94	19 0,56	47,21	51,08	
22	50,84	50,05	56,89	18 58,94	49,52	48,46	
23	50,43	51,18	19 0,49	58,30	51,70	51,32	
24	49,51	48,95	18 57,70	58,06	49,65	50,08	
25	48,73	49,64	19 0,62	19 0,65	51,07	51,42	
26	48,49	50,89	1,74	1,05	52,02	51,00	
27	48,09	48,89	18 58,41	18 59,09	52,45	52,13	
28	49,00	49,38	59,71	59,98	52,52	52,26	
29	49,85	50,26	57,01	58,46	50,59	51,13	
30	52,68	49,63	58,10	19 0,48	52,03	51,73	

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	1 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.	OBSERVATIONS.
1843.							
Oct. 1	18° 52',72	(18° 56',80)	18° 58',42	18° 58',05	18° 52',64	18° 52',21	
2	50,77	50,94	56,80	56,63	51,52	52,23	
3	54,07	52,05	59,13	57,57	48,05	51,36	
4	49,41	49,56	56,81	57,58	51,54	49,69	
5	51,05	51,11	19 2,18	19 1,98	(42,26)	(47,21)	
6	49,24	48,27	18 59,03	18 58,86	51,35	50,71	
7	49,43	49,24	57,82	58,60	51,38	49,56	
8	49,21	49,09	56,10	57,75	51,97	51,92	
9	49,10	51,12	57,39	58,37	52,25	51,77	Vent du S.-O. très-violent, mouvement vertical.
10	51,51	48,25	55,32	56,87	50,28	48,00	
11	49,00	48,19	57,39	57,24	52,21	51,89	
12	50,16	50,10	59,17	58,32	52,20	50,90	
13	49,16	49,43	58,80	57,87	52,18	51,70	
14	49,24	49,62	58,75	58,65	52,02	47,89	
15	48,35	49,03		59,61	50,60	47,44	
16	51,29	49,37	56,97	57,19	50,36	49,31	
17	50,34	49,55	54,78	55,46			

Ces tableaux présentent du 9 Avril au 25 Juin 1843 une singulière anomalie, qu'il m'est impossible d'expliquer; toutes les déclinaisons observées pendant cette période sont de 18 à 20 minutes trop fortes. Ce changement s'est fait brusquement entre le 8 Avril au soir et le lendemain matin, et l'aiguille est revenue tout aussi brusquement à son ancienne position du 25 Juin au soir au 26 Juin. C'est bien à son ancienne position que l'aiguille est revenue : car, en comparant les déclinaisons des mois de Juillet, Août, Septembre, Octobre 1843 avec celles des mêmes mois de l'année 1842, on trouve pour la diminution annuelle de la déclinaison une valeur qui s'accorde avec celle que l'on a obtenue en d'autres endroits. Il paraît beaucoup plus naturel d'attribuer cette déviation à un dérangement de l'instrument, qu'à un changement temporaire du méridien magnétique de Genève; cependant il m'est impossible de trouver dans l'instrument la cause de cette perturbation. Personne n'a pu s'introduire dans le bâtiment magnétique dans la nuit du 8 au 9 Avril, ni dans celle du 25 au 26 Juin; si la perturbation est due à l'instrument, elle a dû s'effectuer d'elle-même, sans cause étrangère. Elle ne provient pas d'un dérangement dans le théodolithe, car la lunette n'a indiqué aucun changement de position relativement au 0 de la mire. Quant aux causes de dérangement dans le barreau, elles ne peuvent provenir que d'un changement dans la position du miroir ou d'un changement dans la suspension, ou dans la torsion. Il m'a été impossible de vérifier alors la position de l'axe du miroir relativement à l'axe du barreau, parce que je suis parti peu de jours après pour un voyage;

mais on conçoit difficilement comment l'inclinaison du miroir changerait brusquement de vingt minutes, pour revenir exactement à son ancienne position et par un mouvement brusque au bout de 77 jours. Il est tout aussi difficile d'expliquer un changement brusque aussi considérable dans la suspension ; il aurait fallu que dans la nuit du 8 Avril la pièce à laquelle le fil est suspendu glissât de trente millimètres à l'Ouest dans la coulisse dans laquelle elle est serrée, et qu'elle fît le mouvement inverse dans la nuit du 25 Juin. Si on voulait attribuer cette perturbation à un effet de torsion, il faudrait admettre que l'angle de torsion du fil ait changé subitement de 220°, et fut revenu subitement à son ancienne valeur. Enfin, je me suis assuré que ce dérangement n'était pas dû à une cause, qui a été signalée quelquefois, savoir à la présence dans la caisse du magnétomètre d'une araignée ou d'un autre insecte, qui aurait fait dévier le barreau en tendant des fils, ou d'une autre manière.

J'ajouterai en dernier lieu, que dans les jours qui ont précédé le 9 Avril, des perturbations assez considérables ont été observées dans la direction de l'aiguille aimantée, soit à Genève, soit en d'autres lieux, et que des tremblements de terre ont été ressentis dans des localités voisines de Genève, en Suisse et en Savoie.

VARIATIONS DE LA DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

Les variations de la déclinaison magnétique peuvent êt
considérées sous deux points de vue, soit qu'on examine l
variations qui ont lieu dans un même jour, d'une heure de l
journée à l'autre, soit qu'on examine les variations qui ont lie
à la même heure de la journée d'un jour à l'autre. Je m'occu
perai d'abord du premier point de vue. Les tableaux ci-des
sus montrent, ainsi qu'on l'a observé jusqu'ici, que la déclinai
son est en général plus forte à 1 heure qu'à aucune des autre
heures d'observation ; effectivement, pendant toute cette séri
il est arrivé une seule fois, le 22 Novembre 1842, que la dé-
clinaison fut plus forte à 8 h. du matin qu'à 1 h. ; cela n'est
jamais arrivé ni pour 9 h. du matin, ni pour 8 h. et 9 h. du
soir ; l'observation de midi offre assez fréquemment une dé-
clinaison plus forte que celle de 1 h., quoique la moyenne
soit décidément en faveur de 1 h.

Le tableau suivant donne pour chaque mois la différence moyenne entre la déclinaison de 1 h. et celle des cinq autres heures d'observations ; dans le calcul de ces moyennes on a laissé de côté les observations qui indiquaient une perturbation accidentelle dans la position de l'aiguille aimantée, et qui ont été enfermées entre des parenthèses dans les tableaux ci-dessus.

DIFFÉRENCE MOYENNE

DONNÉE

POUR CHAQUE MOIS ENTRE LA DÉCLINAISON A 1 HEURE ET CELLE DES HEURES SUIVANTES.

DATE.	8 HEURES.		9 HEURES.		MIDI.		8 HEURES.		9 HEURES.	
Juin 1842	+9',40	+9',01	+8',59	+8',34	+1',07	+1',21	+5',83	+5',46	+5',93	+5',63
» 1843	8,62		8,10		1,36		5,10		5,33	
Juillet 1842	8,17	8,82	7,35	7,96	1,48	1,44	4,88	5,55	5,05	5,78
» 1843	9,48		8,57		1,45		6,22		6,52	
Août 1842	8,88	9,50	7,83	8,21	0,95	1,01	6,58	6,99	6,61	7,01
» 1843	10,11		8,60		1,08		7,40		7,42	
Sept. 1842	8,19	8,72	7,00	7,84	0,32	0,57	7,77	8,02	7,59	8,14
» 1843	9,26		8,68		0,84		8,28		8,69	
Oct. 1842	7,71	7,75	7,58	7,97	0,79	0,51	6,73	6,70	7,05	7,32
» 1843	7,80		8,36		0,24		6,67		7,60	
Nov. 1842		4,41		4,45		0,42		4,82		4,95
Déc. 1842		3,20		3,33		0,18		3,83		4,21
Janv. 1843		4,22		4,60		0,75		4,21		4,58
Févr. 1843		4,53		4,10		0,53		4,35		5,07
Mars 1843		7,30		7,65		0,96		5,90		6,55
Avril 1843		7,63		7,53		1,01		5,58		5,50
Mai 1843		6,93		6,21		0,68		4,28		4,38
Moyenne		+6,84		+6,52		+0,77		+5,47		+5,76

Ce tableau montre que la déclinaison est plus faible en moyenne à 8 h. du matin qu'à toutes les autres heures du jour; cependant dans les mois d'Octobre, Novembre, Décembre et Mars elle est un peu plus forte que celle de 9 h., en sorte que dans ces mois-là le minimum du matin se rapproche plus de 9 h. que de 8 h. Dans les mois de Novembre, Décembre, Janvier et Février, la déclinaison est plus faible à 8 h. et à 9 h. du soir qu'à 8 h. et à 9 h. du matin : donc, dans les mois d'hiver, le minimum du soir est plus bas que celui du matin, tandis que dans le reste de l'année c'est le minimum du matin qui est le plus bas. Enfin la déclinaison est constamment moins forte à 9 h. du soir qu'à 8 h. du soir, donc l'époque du minimum du soir est plus voisine de 9 h. que de 8 h. du soir. On peut remarquer aussi, que ce n'est pas insensiblement, mais presque subitement, que l'amplitude de la variation diurne entre 1 h. et 8 h. et 9 h. du matin diminue du mois d'Octobre au mois de Novembre, et qu'après être restée presque stationnaire pendant les mois d'hiver, elle augmente de nouveau très-rapidement du mois de Février au mois de Mars.

Pour étudier les variations de la déclinaison qui ont lieu à la même heure, j'ai essayé de donner une représentation graphique de la marche de la déclinaison aux différentes heures, que l'on trouve dans les courbes dessinées par M. E. Gautier. Dans la pl. II, la courbe noire donne du 2 Juin 1842 au 17 Octobre 1843 la déclinaison de 8 h. du matin; la courbe brune, celle de 9 h. du matin; la courbe rouge, celle de midi; et la courbe bleue, celle de 1 h. Dans la pl. III, la courbe noire donne pareillement la déclinaison de 8 h. du

soir, et la courbe brune, celle de 9 h. du soir. On a mis ces deux dernières courbes dans une figure séparée, pour éviter la confusion qui aurait pu naître de leur fréquente intersection avec celles de 8 h. et 9 h. du matin. Ces courbes ont été construites avec les déclinaisons que l'on obtient, en prenant une moyenne des déclinaisons observées de trois jours en trois jours; on se mettait ainsi un peu plus à l'abri des petites variations accidentelles qui peuvent affecter l'observation isolée de chaque jour. Dans le calcul de ces positions moyennes de trois jours en trois jours, on a aussi laissé de côté les observations qui indiquaient une perturbation accidentelle dans l'aiguille aimantée.

Ces courbes présentent des ondulations qui, sans être parfaitement régulières, offrent cependant une certaine régularité; on reconnaît des maximums et des minimums se succédant dans des intervalles de temps, qui sont certainement loin d'être parfaitement égaux entre eux, une régularité complète n'étant guère possible dans un phénomène aussi variable que la direction de l'aiguille aimantée, mais qui permettent cependant de mettre une période en évidence.

Pour chercher la durée de cette période et la différence entre les maximums et les minimums, j'ai formé ci-dessous pour les observations de 8 h. du matin le tableau des jours, où la déclinaison paraît avoir atteint un maximum ou un minimum, avec l'indication de cette déclinaison maximum ou minimum.

MAXIMUMS ET MINIMUMS

DE

LA DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE A 8 HEURES DU MATIN.

MAXIMUM.		MINIMUM.	
1842. Juin 15	18° 58',07	1842. Juin 9	18° 55',94
29	52,80	25	47,90
Juillet 9	56,34	Juillet 1	51,27
23	56,64	14	48,50
Août 6	56,33	26	50,77
18	58,32	Août 12	53,08
Sept. 3	57,98	26	53,86
17	59,85	Sept. 11	53,56
30	58,24	25	54,31
Oct. 16	57,65	Oct. 9	54,37
28	58,58	19	53,87
Nov. 11	59,39	Nov. 6	55,73
26	57,98	17	55,96
Déc. 6	19 0,04	Déc. 3	56,08
18	0,00	13	56,66
1843. Janv. 2	18 58,44	29	56,10
19	56,54	1843. Janv. 15	55,66
Févr. 5	57,83	28	55,32
18	57,43		
Mars 3	56,12	Févr. 24	55,28
13	57,96	Mars 10	54,31
30	53,26	24	52,67
Avril 18	19 12,42	Avril 9	19 11,42
Mai 3	13,79	26	10,96
19	12,16	Mai 15	10,24
Juin 5	10,58	27	8,42
17	17,73	Juin 9	9,04
		23	11,75
Juillet 8	18 54,64	Juillet 3	18 47,37
26	51,78	18	48,75
Août 7	51,24	Août 2	48,77
18	50,56	13	48,51
Sept. 5	54,35	26	46,43
22	50,84	Sept. 8	48,27
Oct. 1	52,72	27	48,09

D'après ce tableau, l'intervalle de temps compris en moyenne entre un maximum et le maximum suivant est d'environ 13,8 jours; il est à peu près le même que l'intervalle compris entre un minimum et le minimum suivant : donc la période qui ramène deux maximums ou deux minimums consécutifs est d'un peu moins de 14 jours; la différence moyenne entre un maximum et le minimum suivant est de 3',75. Pour chercher la cause de ces variations, on se reporte naturellement à la lune, qui offre dans son mouvement des périodes analogues, non pas dans le mouvement synodique, mais dans le mouvement relativement à l'équateur, celui qui ramène la lune à une même déclinaison.

Si nous cherchons quelle est la position de la lune relativement à l'équateur pour toutes les époques du maximum à 8 h. du matin, nous trouvons qu'elle est en général dans le voisinage de son passage par l'équateur. En effet, sur 33 maximums observés, il y en a 23 pour lesquels la lune se trouvait à moins de 16° de part et autre de l'équateur, et 10 pour lesquels elle avait une déclinaison boréale ou australe plus forte que 16°.

Les minimums de la déclinaison à 8 h. du matin arrivent au contraire, lorsque la lune se trouve à sa plus grande distance boréale ou australe de l'équateur; sur 34 minimums observés, 24 sont arrivés lorsque la lune avait une déclinaison boréale ou australe plus forte que 16°, et 10 lorsqu'elle se trouvait à une distance moindre de l'équateur. Il paraît donc que la lune exerce sur la direction de l'aiguille aimantée, à 8 h. du ma-

tin, une influence telle, que, lorsqu'elle est dans le voisinage de l'équateur, la déclinaison magnétique augmente, tandis qu'elle diminue, lorsque la lune se trouve à sa plus grande distance de part et autre de l'équateur.

En examinant de la même manière les variations de la déclinaison à 1 h., j'ai formé le tableau suivant pour les époques des maximums et des minimums et pour les valeurs correspondantes de la déclinaison.

MAXIMUMS ET MINIMUMS

DE LA DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE A 1 HEURE.

MAXIMUMS.		MINIMUMS.	
1842. Juin 10	19° 9',27	1842. Juin 15	19° 3',16
17	5,71	25	18 55,24
Juillet 5	3,08	Juillet 14	55,41
18	3,17	24	19 1,45
31	5,54	Août 10	0,35
Août 17	8,74	27	5,09
29	6,60	31	2,97
Sept. 9	7,32	Sept. 14	2,45
20	6,86	Oct. 1	0,35
Oct. 8	7,90	16	1,68
23	4,86	Nov. 1	1,06
Nov. 5	3,43	15	18 59,71
22	2,09	28	19 0,17
Déc. 6	1,89	Déc. 13	18 59,35
18	3,94	21	59,03
30	2,19	1843. Janv. 4	59,37
1843. Janv. 16	2,40	25	59,46
29	1,32	Févr. 4	58,81
Févr. 7	2,88	18	59,24
22	2,07	Mars 1	59,22
Mars 6	2,49	10	19 0,51
20	3,72	24	1,58
Avril 3	4,68		
14	21,35	Avril 22	16,24
30	20,33	Mai 12	16,26
Mai 15	18,27	23	15,50
25	20,34	Juin 6	16,32
Juin 10	18,56	23	16,76
Juillet 2	2,98	Juillet 7	18 56,89
13	2,31	18	58,41
29	1,78	31	57,75
Août 11	1,75	Août 18	57,34
23	1,41	28	55,48
Sept. 7	0,99	Sept. 13	54,25
18	2,73	22	56,63
Oct. 5	1,98	Oct. 10	56,87
15	18 59,61		

On voit par ce tableau que l'intervalle de temps compris e moyenne, soit entre deux maximums, soit entre deux min mums consécutifs, est encore de 13,8 jours, c'est-à-dire l même à peu près que celui que j'avais trouvé pour 8 h. d matin; la différence moyenne entre un maximum et le mini mum suivant est de 4',33; mais les maximums et les min mums ont lieu relativement à la déclinaison de la lune dan un ordre inverse de celui qui a été remarqué pour 8 h. d matin.

Effectivement sur 37 maximums observés, 27 ont eu lie lorsque la lune avait une déclinaison boréale ou australe plu grande que 16°, et sur 35 minimums observés, 23 sont arrivé lorsque la lune avait une déclinaison boréale ou australe moindre que 16°. Donc l'influence de la lune sur la direction de l'aiguille aimantée à 1 h. a pour effet de diminuer la déclinaison magnétique, lorsqu'elle est dans le voisinage de l'équateur, et au contraire de l'augmenter, lorsqu'elle en est à sa plus grande distance boréale ou australe.

En envisageant donc dans son ensemble l'influence de la lune sur les variations de la déclinaison magnétique, on voit que la lune tend à diminuer l'amplitude de la variation diurne entre 8 h. et 1 h., lorsqu'elle est dans le voisinage de l'équateur, puisqu'elle augmente la déclinaison à 8 h. et qu'elle diminue la déclinaison à 1 h. Lorsque la lune est à sa plus grande distance au-dessus ou au-dessous de l'équateur, elle tend au contraire à augmenter l'amplitude de la variation diurne, puisqu'elle diminue la déclinaison à 8 h. du matin et qu'elle l'augmente à 1 h.

Tels sont les résultats auxquels m'a amené l'examen des variations de la déclinaison magnétique à 8 h. et à 9 h. pour la série d'observations qui ont été faites jusqu'à présent à Genève.

Je crois qu'il y a quelque intérêt à les énoncer dès à présent, quand même ils ne peuvent être confirmés que par une longue série d'observations, car ce n'est que par une longue série d'observations que l'on peut arriver à reconnaître les mouvements réguliers dans un phénomène comme celui de la variation de la déclinaison à une même heure, dans lequel ils sont si souvent masqués par des anomalies dues à des causes inconnues.

DÉCLINAISON MOYENNE DE L'AIGUILLE AIMANTÉE.

On peut chercher la déclinaison moyenne de l'aiguille aimantée pour chacune des heures d'observation pendant une certaine période, c'est ce que je ferai d'abord; on peut ensuite se proposer de déterminer la déclinaison moyenne des 24 heures.

J'ai formé dans le tableau ci-dessous les moyennes mensuelles des déclinaisons observées pour chaque heure, en laissant encore de côté les observations qui présentaient des perturbations accidentelles, et en scindant les résultats pour les

deux mois pour lesquels le changement brusque de déclinaison, dont j'ai parlé, a eu lieu.

MOYENNES MENSUELLES

DE LA DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE AUX DIFFÉRENTES HEURES.

DATE.		8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	1 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.
1842.	Juin	18°54',16	18°54',97	19° 2',49	19° 3',56	18°57',73	18°57',62
	Juillet	53,39	54,21	0,13	1,56	56,68	56,51
	Août	55,38	56,43	3,31	4,26	57,68	57,65
	Sept.	56,50	57,69	4,37	4,69	56,92	57,10
	Oct.	56,11	56,24	3,03	3,82	57,09	56,77
	Nov.	57,16	57,12	1,15	1,57	56,75	56,62
	Déc.	57,19	57,06	0,21	0,39	56,56	56,18
1843.	Janv.	56,59	56,21	0,06	0,81	56,60	56,23
	Févr.	56,05	56,48	0,05	0,58	56,23	55,51
	Mars	54,37	54,02	0,71	1,67	55,77	55,12
(1 au 8)	Avril	53,05	52,96	1,60	3,12	55,89	55,08
(9 au 30)	Avril	19 11,98	19 12,16	17,91	18,73	19 13,75	19 14,16
	Mai	11,11	11,83	17,36	18,04	13,76	13,66
(1 au 25)	Juin	11,46	11,82	17,88	19,20	14,68	14,44
(26 au 30)	Juin	18 49,01	18 50,34	0,48	2,04	18 54,06	18 53,85
	Juillet	50,44	51,35	18 58,47	18 59,92	53,70	53,40
	Août	49,19	50,70	58,22	59,30	51,90	51,88
	Sept.	49,70	50,28	58,12	58,96	50,68	50,27
(1 au 17)	Oct.	50,24	49,68	57,80	58,04	51,37	50,44

On reconnaît facilement par ce tableau la nature des variations, qui ont lieu aux différentes heures dans la déclinaison magnétique pendant le cours d'une année ; mais, pour les déterminer plus exactement, il faudrait tenir compte de la diminution constante de la déclinaison, c'est-à-dire ramener les moyennes mensuelles à une époque commune relativement

au mouvement séculaire. Malheureusement le changement de la déclinaison magnétique, que j'ai signalé du mois d'Avril au mois de Juin, m'empêche de pouvoir comparer avec confiance les déclinaisons des mois de Juillet, Août, Septembre et Octobre 1842 avec celles des mois correspondants de l'année 1843, pour en déduire la diminution annuelle de la déclinaison. Voici néanmoins les valeurs données pour cette diminution par chacun de ces quatre mois et pour chaque heure :

DATE.	8 h.	9 h.	MIDI.	1 h.	8 h.	9 h.	MOYENNE.
Juillet	—2',95	—2',86	—1',66	—1',64	—2',98	—3',11	—2',53
Août	—6,19	—5,73	—4,89	—4,96	—5,78	—5,77	—5,55
Sept.	—6,80	—7,41	—6,25	—5,73	—6,24	—6,83	—6,54
Oct.	—5,87	—6,56	—5,23	—5,78	—5,72	—6,33	—5,91
Moyenne	—5,45	5,64	—4,51	—4,53	—5,18	—5,51	—5,13

En adoptant pour la diminution annuelle la valeur moyenne — 5',13, qui, se rapprochant beaucoup de celle qui a été observée ailleurs, ne peut pas s'écarter beaucoup de la vérité, il faudra, pour ramener relativement au mouvement séculaire les différentes moyennes mensuelles à l'époque commune du 1er Janvier 1843, leur appliquer les corrections suivantes : on retranchera des déclinaisons moyennes de Juin, Juillet, Août, Septembre, Octobre, Novembre, Décembre 1842 respectivement les nombres 2',78; 2',35; 1',92; 1',50; 1',07; 0',64; 0',21; et on ajoutera aux déclinaisons moyennes de Janvier, Février, Mars, Avril (du 1er au 8), Avril (du 9 au 30), Mai,

Juin (du 1er au 25), Juin (du 26 au 30), Juillet, Août, Septembre, Octobre 1843 réciproquement les nombres 0',21; 0',64; 1',07; 1',34; 1',57; 1',92; 2',31; 2',50; 2',78; 3',20; 3',63; 3',97.

On obtient ainsi les moyennes mensuelles suivantes pour les différentes heures :

DATE.		8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	1 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.
1842.	Juin	18° 51',38	18° 52',19	18° 59',71	19° 0',78	18° 54',95	18° 54',85
	Juillet	51,04	51,86	57,78	18 59,21	54,33	54,16
	Août	53,46	54,51	19 1,39	19 2,34	55,76	55,73
	Sept.	55,00	56,19	2,87	3,19	55,42	55,60
	Oct.	55,04	55,17	1,96	2,75	56,02	55,70
	Nov.	56,52	56,48	0,51	0,93	56,11	55,98
	Déc.	56,98	56,85	0,00	0,18	56,35	55,97
1843.	Janv.	56,80	56,42	0,27	1,02	56,81	56,44
	Févr.	56,69	57,12	0,69	1,22	56,87	56,15
	Mars	55,44	55,09	1,78	2,74	56,84	56,19
(1 au 8)	Avril	54,39	54,30	2,94	5,46	57,23	56,42
(9 au 30)	Avril	19 13,55	19 13,73	19,48	20,30	19 15,32	19 15,73
	Mai	13,08	13,75	19,28	19,96	15,68	15,58
(1 au 25)	Juin	13,77	14,13	20,19	21,51	16,99	16,75
(26 au 30)	Juin	18 51,51	18 52,84	2,98	4,54	18 56,56	18 56,35
	Juillet	53,22	54,13	1,25	2,70	56,48	56,18
	Août	52,39	53,90	1,42	2,50	55,10	55,08
	Sept.	53,33	53,91	1,75	2,59	54,31	53,90
	Oct.	54,21	53,65	1,77	2,01	55,34	54,41

L'anomalie, qui a été signalée dans les mois d'Avril, Mai et Juin 1843, ne me permet de pouvoir comparer que dix mois, savoir : de Juin 1842 à Mars 1843 inclusivement, avec la moyenne de ces dix mois; cette moyenne, qui a aussi pour époque relativement au mouvement séculaire le 1er Janvier 1843, est pour chaque heure :

8 h.	9 h.	midi	1 h.	8 h.	9 h.
18° 54',83;	18° 55',19;	19° 0',70;	19° 1',44;	18° 55',95;	18° 55',68.

La comparaison de cette moyenne pour chaque heure avec la moyenne pour les différents mois, donne les valeurs suivantes pour les variations mensuelles de la déclinaison pendant ces dix mois aux différentes heures :

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	1 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES.
1842. Juin	—3',45	—3',00	—0',99	—0',66	—1',00	—0',83
Juillet	—3,79	—3,33	—2,92	—2,23	—1,62	—1,52
Août	—1,37	—0,68	+0,69	+0,90	—0,19	+0,05
Sept.	+0,17	+1,00	+2,17	+1,75	—0,53	—0,08
Oct.	+0,21	—0,02	+1,26	+1,31	+0,07	+0,02
Nov.	+1,69	+1,29	—0,19	—0,51	+0,16	+0,30
Déc.	+2,15	+1,66	—0,70	—1,26	+0,40	+0,29
1843. Janv.	+1,97	+1,23	—0,43	—0,42	+0,86	+0,76
Févr.	+1,86	+1,93	—0,01	—0,22	+0,92	+0,47
Mars	+0,61	—0,10	+1,08	+1,30	+0,89	+0,51

On voit d'après ce tableau que par suite d'une action exercée probablement par le soleil, puisque la période des variations est d'une année, la déclinaison diminue dans les mois d'été et augmente dans les mois d'hiver pour 8 h. et 9 h. du matin, 8 h. et 9 h. du soir. Quant à la déclinaison à midi et à 1 h., les maximums semblent arriver plutôt aux deux équinoxes et les minimums aux deux solstices. Enfin, on voit aussi que les variations annuelles sont beaucoup moins fortes à 8 h. et à 9 h. du soir qu'aux autres heures de la journée.

Cherchons enfin de déterminer la déclinaison moyenne non plus pour une certaine heure de la journée, mais pour les

vingt-quatre heures. Eu égard à la rapidité et au peu de régularité des variations de la déclinaison, il faudrait, pour avoir exactement la déclinaison moyenne d'un jour, faire pendant vingt-quatre heures consécutives des observations à des intervalles de temps très-rapprochés, pour en prendre la moyenne. Ce n'est qu'approximativement qu'on peut déterminer la déclinaison moyenne d'un jour, au moyen de quelques observations isolées faites pendant la journée; souvent on s'est contenté de prendre la moyenne de la déclinaison à 8 h. du matin et à 1 h., ces deux heures étant rapprochées de l'époque du minimum et du maximum.

Comme nous avons observé les termes magnétiques depuis le commencement de 1841, j'avais douze séries d'observations faites pendant vingt-quatre heures consécutives, de cinq en cinq minutes, pouvant par conséquent me donner exactement la déclinaison moyenne de ces douze jours; en comparant ces déclinaisons moyennes avec les déclinaisons aux heures que j'avais adoptées pour les observations diurnes, je pouvais avoir douze données sur l'excédant de la déclinaison pour ces heures sur la déclinaison moyenne.

J'ai été obligé de laisser de côté les termes d'Août 1841 et de Février 1842, parce qu'ils présentaient des perturbations magnétiques trop considérables, pour que la moyenne n'en fût pas notablement altérée. Les termes magnétiques ont lieu du dernier vendredi au soir au dernier samedi au soir, dans les mois de Février, Mai, Août et Novembre. Voici pour les termes magnétiques de chacun de ces mois des années 1841 à 1843 l'excédant de la déclinaison observée à 8 h., 9 h., midi, 1 h., 8 h., 9 h. sur la déclinaison moyenne du jour :

DATE.		8 HEURES.		9 HEURES.		MIDI.		1 HEURE.		8 HEURES.		9 HEURES.	
Février	1841	+0',76		+1',38		+2',66		+5',20		−1',11		+0',04	
	1842		+0',13		+0',25		+2',55		+3',98		−1',08		−0',48
	1843	−0,50		−0,88		+2,45		+2,76		−1,06		−1,31	
Mai	1841	−1,90		+0,91		+4,09		+9,30		−5,57		−6,65	
	1842	−3,89	−3,20	−4,17	−1,72	+4,94	+5,21	+5,07	+7,28	−0,86	−1,95	−0,46	−2,28
	1843	−3,81		−1,90		+6,59		+7,46		+0,57		+0,27	
Août	1841												
	1842	−3,34	−3,78	−2,77	−2,74	+3,41	+4,76	+6,15	+6,14	−0,52	−0,96	−0,34	−1,78
	1843	−4,23		−2,72		+6,12		+6,13		−1,40		−3,22	
Novemb.	1841	−0,88		−0,52		+2,74		+3,00		−0,31		−1,50	
	1842	−0,55	−0,69	−0,25	−0,63	+3,03	+2,78	+3,58	+3,15	−1,33	−0,74	−1,80	−1,45
	1843	−0,65		−1,12		+2,57		+2,87		−0,59		−1,04	

Ces observations montrent, que la moyenne de la déclinaison observée à 8 h. du matin et à 1 h. est constamment plus forte que la déclinaison moyenne du jour, savoir : en Février + 2',05 ; en Mai de + 2',04 ; en Août de + 1',17 ; en Novembre de + 1',23 ; et en moyenne pour l'année de + 1',62. La moyenne de six observations faites à 8 h., 9 h., midi, 1 h., 8 h. et 9 h. se rapproche plus de la déclinaison moyenne ; en effet, l'excédant de cette moyenne sur la moyenne du jour est en Février de + 0',85 ; en Mai de + 0',55 ; en Août de + 0',27 ; et en Novembre de + 0',46 ; en moyenne pour l'année de + 0',53 : donc la moyenne de la déclinaison pour les six heures donne un résultat de + 0',53 plus fort que la déclinaison moyenne du jour. Cela vient de ce que ces six heures d'observation tombent dans le jour, et que la nuit la déclinaison magnétique est, à ce qu'il paraît, un peu plus faible que pendant le jour.

En appliquant donc une correction de — 0',53 à la moyenne des six observations diurnes dans le tableau (page 382) qui donne les déclinaisons mensuelles moyennes aux différentes heures, on trouve pour les déclinaisons moyennes de ces différents mois :

1842.	Juin	18° 57',89
	Juillet	56,55
	Août	58,59
	Septembre	59,01
	Octobre	58,31
	Novembre	57,86
	Décembre	57,40

1843.	Janvier	18° 57',22
	Février	56,95
	Mars	56,40
	Juillet	54,02
	Août	53,00
	Septembre	52,47
	Octobre	52,40

En débarrassant ces moyennes du mouvement séculaire, de manière à les ramener toutes à l'époque commune du 1er Janvier 1843, elles deviennent :

1842.	Juin	18° 55',11
	Juillet	54,20
	Août	56,67
	Septembre	57,51
	Octobre	57,24
	Novembre	57,22
	Décembre	57,19
1843.	Janvier	57,43
	Février	57,59
	Mars	57,47
	Juillet	56,80
	Août	56,20
	Septembre	56,10
	Octobre	56,37

Enfin la déclinaison moyenne des dix mois compris entre Juin 1842 et Mars 1843, ayant pour époque aussi le 1er Janvier 1843, est de

18° 56',76.

PERTURBATIONS DE LA DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

L'aiguille aimantée présente de temps en temps dans sa direction des perturbations qui se font ressentir simultanément à une grande distance, et qui sont souvent accompagnées d'aurores boréales visibles seulement quelquefois dans des pays fort éloignés. Nous n'avons pu observer aucune aurore boréale accompagnant les perturbations, soit que celles-ci arrivassent de jour, soit que le temps fut couvert, soit que l'aurore boréale, s'il y en avait une, ne fut pas visible à Genève.

Voici le tableau des perturbations de la déclinaison magnétiques qui ont eu lieu pendant la période qu'embrassent nos observations; la perturbation y est indiquée pour les heures ordinaires d'observation par l'excédant de la déclinaison anormale sur la moyenne des déclinaisons à la même heure du jour qui précède et de celui qui suit. Lorsque, pour suivre la perturbation, les observations ont été faites à d'autres heures qu'aux heures ordinaires, j'ai indiqué dans la colonne intitulée *Remarques* de combien la plus forte perturbation observée avait dépassé celle qui est arrivé à l'heure ordinaire d'observation la plus voisine, et à quelle heure elle avait eu lieu.

PERTURBATIONS DE LA DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

DATE.	8 HEURES.	9 HEURES.	MIDI.	1 HEURE.	8 HEURES.	9 HEURES	REMARQUES.
1842.							
Juin 5	+4',64	+4',66					
12	—4,16						
19			+3',63	+5',10	—6',02	—6',87	A 2 h. 12 m. +1',10.
Juillet 2		—4,84		—4,17	—4,29	—13,00	A 9 h. 42 m. mat. +15,19.
3					+5,26		
4	+8,86	+5,22	+4,70	+4,22			A 9 h. 5 m. mat. +10,03.
10			—3,62	—4,42		—9,40	
Août 14						—5,85	
19			+1,88	+5,52			A 1 h. 10 m. +3,21.
Sept. 2		+3,61			—16,92	—4,06	A 8 h. 8 m. soir —1,89.
9						—5,22	
Oct. 18						—6,60	
26						—9,87	
28					—7,27		A 8 h. 5 m. soir —1,00.
Nov. 10			+2,87	+5,82	—2,93	—2,73	A 8 h. 50 m. soir —1,24.
21						—4,27	
22	+6,39	+3,43					A 8 h. 23 m. mat. +1,72.
Déc. 7					—6,81		
9						—12,60	A 9 h. 12m,5 soir —9,61.
1843.							
Janv. 2					—6,71	—2,07	
Févr. 16					— 4,78	—3,20	
24				+4,36			A 3 h. 45 m. +4,91.
Mars 12				+4,51	—10,00		
29					—2,80	—6,25	
Avril 5					—6,24	—9,58	
6	+2,73	+5,71	+4,69	+6,09			
7					—9,35	—8,01	
12						—4,38	
Mai 15						—4,67	
Juin 10						—4,92	
Juillet 6	+10,10	+9,56	+8,96	+10,25			
7					—3,31	—4,93	
25			+8,09	+7,53	—3,12	—4,94	
Août 3						—4,31	
Sept. 2	+5,66						
4						—6,64	
9						—5,85	
17					—5,20		
Oct. 1		+6,52					
5					—9,18	—3,00	

On voit d'après ce tableau, que de beaucoup le plus grand nombre des perturbations de la déclinaison magnétique arrive le soir, et que la déclinaison se trouve alors diminuée d'une manière anormale, tandis que les perturbations qui arrivent aux autres heures de la journée augmentent en général la déclinaison. Les deux perturbations les plus fortes, qui ont été observées pendant cette série, sont, celle qui a eu lieu le 2 Juillet 1842, où la déclinaison a augmenté de 20′ dans un intervalle de temps de 42 minutes entre 9 h. et 9 h. 42 m. du matin, et où la différence entre la déclinaison de 9 h. 42 m. matin et celle de 9 h. du soir a été de 28′, et celle qui a eu lieu le 9 Décembre 1842 à 9 h. $12^m,5$ du soir, où la déclinaison a été de 22′ plus faible que dans son état normal.

INCLINAISON DE L'AIGUILLE AIMANTÉE.

Avant de placer le magnétomètre dans le bâtiment magnétique, j'y ai fait deux séries d'observations de l'inclinaison de l'aiguille aimantée avec une boussole de Gambey. Malheureusement je n'ai pu me servir que d'une seule des deux aiguilles, qui avaient été livrées avec l'instrument, l'autre ayant été endommagée.

La première série d'observations a été faite le samedi 16 Avril 1842 de midi à 3 heures; l'inclinaison a été déterminée par des observations faites, soit en plaçant l'aiguille dans le méridien magnétique, soit en l'amenant successivement dans deux plans rectangulaires inclinés de 45° au méridien magnétique. L'inclinaison dans chacun de ces plans résulte de la moyenne d'un grand nombre de lectures faites aux deux extrémités de l'aiguille, en changeant l'aiguille de face, en changeant l'azimuth de 180°, et en retournant les poles. On a obtenu de cette manière 64° 38',31 pour l'inclinaison résultant des observations faites dans le méridien magnétique, et 64° 38',80 pour celle qui résulte des observations faites dans les deux plans inclinés de 45° au méridien magnétique. La moyenne entre ces deux nombres donne 64° 38',55 pour l'inclinaison de l'aiguille aimantée.

La seconde série d'observations a été faite le 9 Mai 1842 de midi à 2 heures; le mode d'observation a été le même que pour la première série. Les observations faites dans le méridien magnétique ont donné 64° 44',50 pour l'inclinaison; celles qui ont été faites dans les deux plans inclinés de 45° au méridien magnétique ont donné 64° 40',56, d'où on tire, en prenant la moyenne entre ces deux résultats, 64° 42',53.

L'inclinaison de l'aiguille aimantée à Genève, correspondant à l'époque du 1er Mai 1842, qui résulte de la moyenne de ces deux séries d'observations, est donc 64° 40',50. J'ai été curieux de comparer ce résultat, à ceux qui avaient été obtenus précédemment, voici ceux que j'ai pu recueillir :

1775 Shuckborough; le lieu de l'observation et l'époque de l'année inconnus	69° 27′ —
1825 Arago; observation faite à Chambeisy, à une lieue au nord de la ville, le 15 Septembre	65° 48′,5
1830 Quételet; observation faite à l'observatoire, vers le milieu de l'année	65° 31′,2
1838 Muller; observation faite à l'observatoire, le 5 Mai	65° 13′,28
1842 Plantamour; observations faites à l'observatoire, le 16 Avril et le 9 Mai	64° 40′,50

La diminution annuelle de l'inclinaison que l'on obtient en comparant l'observation de Shuckborough aux miennes est de 4′,28. En adoptant cette diminution annuelle de 4′,28, on trouve que l'inclinaison observée par M. Arago ramenée au 1er Mai 1842 serait 64° 38′,50; l'inclinaison observée par M. Quételet ramenée également au 1er Mai 1842 donnerait 64° 40′,70; ces deux résultats s'accordent très-bien avec celui que j'ai obtenu. L'observation de M. Muller donne un résultat un peu différent; en effet en ramenant l'inclinaison, qu'il a observée, au 1er Mai 1842, on trouverait 64° 56′.

Pl: I.

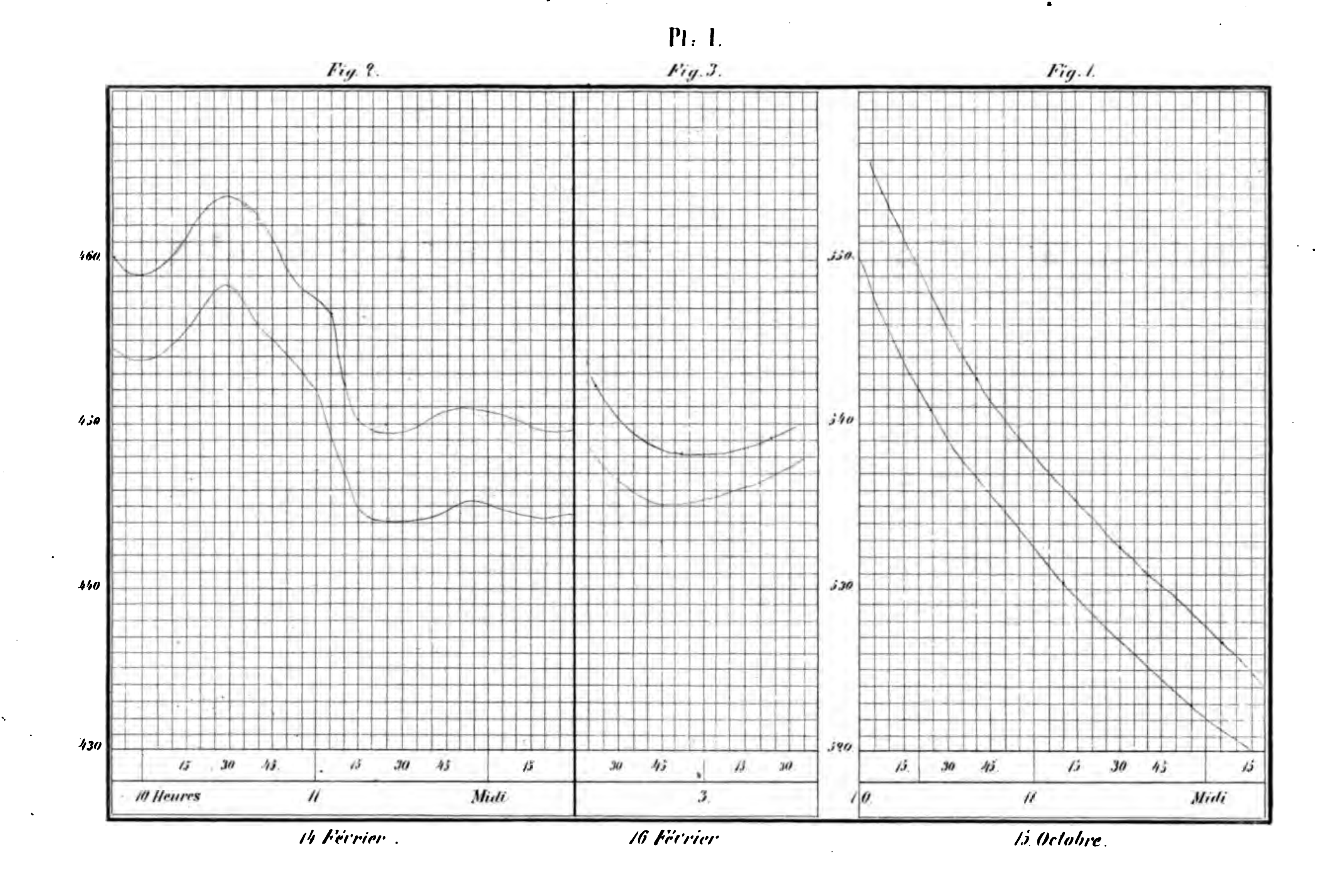
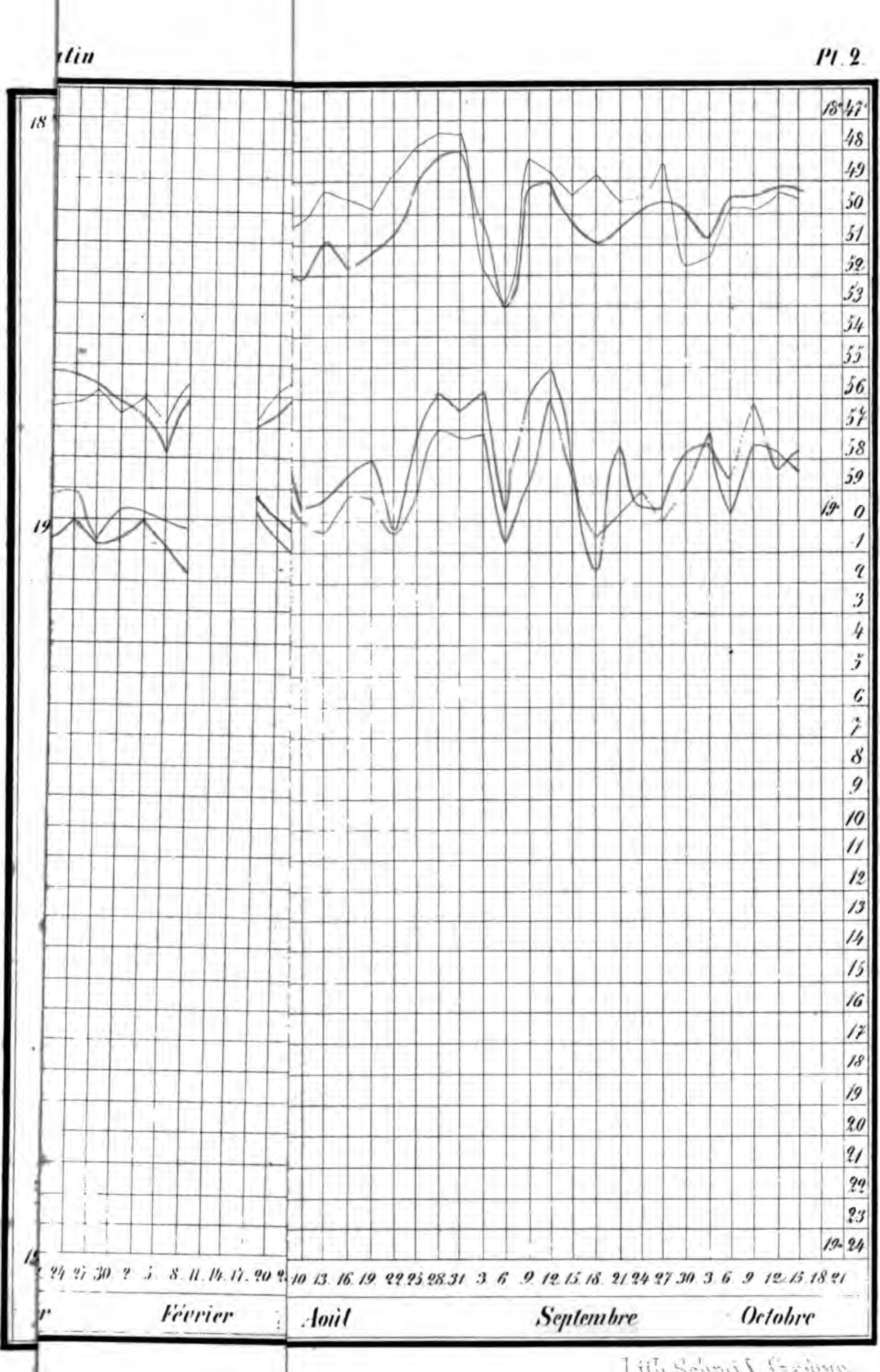
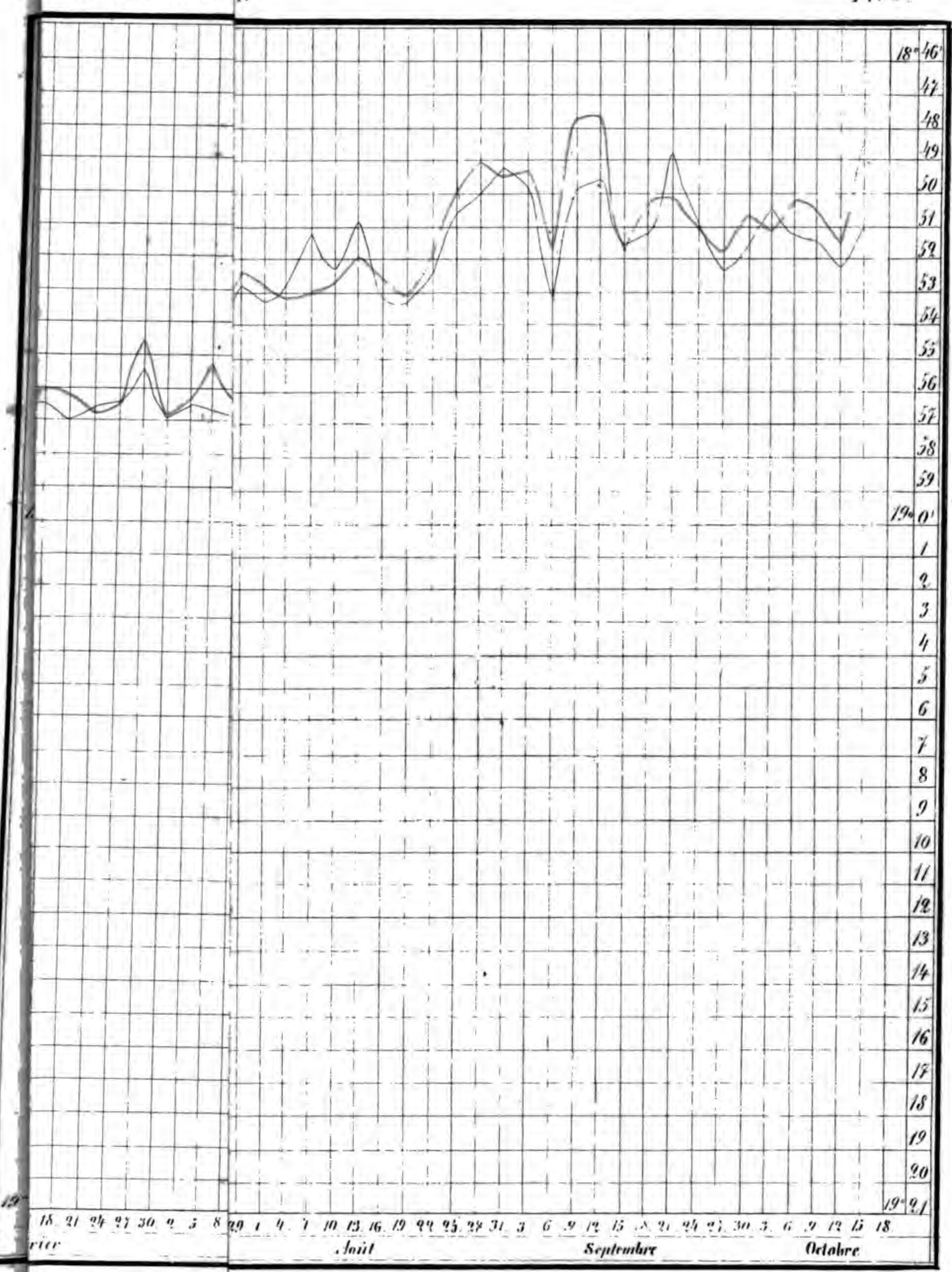


Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 1.
460
450
440
430
550
540
530
520
15
30
45
10 Heures
11
Midi
3.
10
14 Février.
16 Février
15 Octobre.


Pl. 2
Février
Août
Septembre
Octobre

calculées de tro[...]ir



MÉMOIRE

SUR

LA FAMILLE DES PRIMULACÉES

PAR

M. J.-E. DUBY,

Docteur ès-sciences, Pasteur de l'Église de Genève, Membre de plusieurs Sociétés savantes.

(Lu à la Société de Physique et d'Histoire naturelle dans ses séances du 7 Mars et du 18 Avril 1844.)

En publiant dans le tome VIII du *Prodromus syst. nat. regni vegetab.* la description succincte de la famille des Primulacées et des genres et espèces dont elle se composait au 1er Février 1843, époque à laquelle mon travail a été envoyé à l'impression, j'ai formé le projet de l'accompagner de quelques explications propres à éclairer quelques points de l'organisation et de la classification de cette famille. C'est ce projet que je réalise aujourd'hui dans le mémoire que je mets sous vos yeux, et où nous nous occuperons successivement, 1° de l'organisation de la famille, 2° de ses affinités, 3° d'une revue

des genres dont elle se compose et de la valeur des caractères sur lesquels ils sont établis; 4° de quelques considérations sur les genres rapportés par divers auteurs aux Primulacées et qui en sont actuellement exclus; 5° de la distribution géographique des genres et des espèces.

CHAPITRE PREMIER.

ORGANISATION.

§ 1er. *Organes de la Végétation.*

On ne trouve dans la famille des Primulacées que des herbes et tout au plus quelques petits sous-arbrisseaux dans quatre genres, le *Lubinia* dont la partie inférieure a une consistance arborescente, le *Douglasia*, et les espèces orientales des genres *Gregoria* et *Macrosyphonia* qui quoique à peine hautes de quelques pouces, offrent une tige véritablement ligneuse. Hors ce petit nombre d'exceptions, toutes les autres espèces de la famille sont ou annuelles, ou bis-annuelles, ou vivaces ([1]). La racine est pour l'ordinaire fibreuse et donne naissance tantôt

---

(1) Le nombre total des espèces de Primulacées actuellement connues étant 215 : il y en a 179 vivaces, 24 annuelles, 8 ligneuses et 4 bisannuelles; c'est-à-dire que sur 100 espèces il y en a 83 vivaces, 11 annuelles, 4 ligneuses, 2 bisannuelles. Ce fait caractérise très-nettement la végétation de notre famille.

à une tige plus ou moins allongée, mais qui ne dépasse pas (dans les plus grandes espèces de Lysimachies) quatre à cinq pieds; tantôt à un rhizôme soit tige souterraine plus ou moins ligneuse, dans les Cyclamens tubéreuse. Dans le premier cas, tantôt la tige est plus ou moins garnie de feuilles simples, entières, dentées ou crênelées, quelquefois lobées, très-rarement pinnatifides (les Hottonia); tantôt la tige nue ou couverte des débris des vieilles feuilles marcescentes, porte à son extrémité des rosettes de feuilles imbriquées dont les supérieures sont tantôt droites, tantôt étalées. Les stipules manquent. Dans le second, la tige extérieure étant nulle, les feuilles sont dites radicales et pour l'ordinaire sont étendues sur le sol. Dans l'un et l'autre cas les feuilles sont tantôt sessiles, tantôt pétiolées; quelquefois le pétiole est fort long comparativement au limbe. Tantôt les fleurs sont solitaires au sommet d'un pédoncule scapiforme, c'est-à-dire, que la hampe ayant avorté, les pédoncules semblent partir de la racine; mais on trouve souvent au bas de chaque pédoncule la foliole de l'involucre absent, (par exemple dans le *Primula grandiflora* d'Europe et dans son corelatif d'Asie le *P. petiolaris*) et certaines circonstances de culture ou de terrain font reparaître la hampe absente; tantôt elles sont disposées en épis ou en rameaux axillaires, ou terminaux. Le plus souvent elles sont disposées en une fausse ombelle, c'est-à-dire, que par la condensation de l'axe du rameau, elles semblent partir d'un seul point, autour duquel les bractées de chaque pédoncule forment un involucre, mais la preuve que cette forme d'inflorescence n'est due qu'à ce que l'axe qui devait former le rameau ne s'est pas

développé, c'est, 1° que si on observe avec attention ces prétendues ombelles, on verra que les pédoncules ne partent pas parfaitement du même point; 2° qu'en outre des folioles externes de l'involucre, lorsqu'il y a plus de cinq ou six fleurs, il y en a encore des internes placées comme des bractées à la base de chaque pédoncule; 3° ce mode d'inflorescence ne se rencontre que dans les genres à feuilles radicales et où il y a donc une tendance ou prédisposition à la condensation des axes; 4° les Primevères caulescentes, qui tantôt présentent des fleurs en verticilles (*P. prolifera*, *Aucherii*, *etc.*, *P. Sinensis*) munis de bractées, tantôt les réunissent en ombelles, achèvent de démontrer la véritable nature de cette dernière disposition.

L'usage s'est établi d'appeler *folioles* les petites feuilles de ces involucres, qu'on devrait appeler bractées. Elles sont ordinairement étroites, sessiles, ovales, lancéolées, linéaires. Quand l'ombelle est multiflore, les folioles internes sont plus étroites que les externes. Dans quelques espèces elles offrent une singulière anomalie. Dans le beau *Primula sinensis* de nos jardins, tantôt elles sont entières, tantôt elles sont dentées, quelquefois même inciso-dentées; dans le *Macrosyphonia cespitosa* ces folioles sont fort grandes, largement ovales, profondément dentées, presque trifides; dans un groupe d'*Androsace* des montagnes de l'Inde (*A. incisa*, *parviflora*, *elegans*) cet organe prend des formes toutes semblables et se rapproche de celui du *Cortusa*.

Les pédicelles qui supportent les fleurs, sont de diverses longueurs relativement à la corolle; ils s'allongent fréquem-

ment pendant et surtout après la floraison. Il y a à cet égard une très-grande anomalie entre les espèces les plus voisines; chez les unes ils s'allongent considérablement, chez les autres ils conservent à peu près leur longueur primitive.

§ 2. *Organes de la Fructification.*

La fleur des Primulacées est pour l'ordinaire droite; il y a cependant deux genres le *Dodecatheon* et le *Cyclamen* où elle est penchée vers la terre pendant la fleuraison. Après que la corolle est tombée, le calyce se redresse peu à peu et la capsule prend la position normale, d'avoir le style tourné vers le ciel.

Le chiffre normal des organes floraux des Primulacées est cinq, réduit pour l'ordinaire à un, dans le calyce et dans la corolle, par la soudure des différentes parties qui représentent cependant par le nombre de leurs divisions les cinq pièces dont elles sont composées. La soudure est plus constante à mesure que le verticille auquel appartient l'organe est plus éloigné du centre de l'axe. Ainsi nous avons cinq étamines distinctes rarement soudées par la partie inférieure; une corolle gamopetale à cinq divisions, mais qui quelquefois, dans le genre *Apochoris*, par exemple, sont complétement détachées et forment cinq pétales, et enfin un calyce toujours gamosepale à cinq dents ou à cinq divisions plus ou moins profondes, mais nous n'avons encore aucune Primulacée à cinq sépales. Cependant il arrive quelquefois, mais rarement que le nombre cinq ou n'est pas atteint, ou est dépassé, mais toujours dans de très-étroites limites. La limite extrême dans ce dernier cas est sept (*Trientalis*) (car je ne regarde les dix divisions apparentes de

la corolle de l'*Euparea* que comme cinq divisions bilobées), dans le premier, trois (*Pelletiera*). Entre deux se place le *Centunculus* qui a quatre étamines, une corolle et un calyce à quatre divisions. Puis vient le *Naumburgia* qui a pour l'ordinaire six étamines, six divisions à la corolle et au calyce, mais qui revient souvent au chiffre normal cinq. On conçoit que dans cet état de choses la variation du nombre des étamines ou des divisions des deux verticilles extérieurs, présente un caractère important.

Le calyce est donc toujours monosepale, et pour l'ordinaire tubulé ou campanulé, quand les divisions sont peu profondes, beaucoup plus ouvert quand elles atteignent presque jusqu'à la base. Il est toujours persistant, et après la chute de la fleur, tantôt il recouvre la capsule, tantôt il en est dépassé. Et à cet égard, il se passe dans plusieurs espèces un singulier phénomène, le calyce grandit après la fleuraison de manière à protéger complétement le développement du fruit. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que les espèces dans lesquelles cet accroissement a lieu, ne peuvent par aucun autre caractère important se distinguer de leurs voisines, de manière à ce qu'on puisse les attribuer à des genres distincts. Ainsi dans l'*Androsace Gmelini* le calyce grandit notablement après la fleuraison, et dans l'*A. rotundifolia* qui en est toute rapprochée, il reste tel qu'il était; il en est de même de l'*A. incisa* relativement à l'*A. parviflora* et cependant on pourrait aisément prendre ces deux espèces l'une pour l'autre.

Le calyce du genre *Coris* présente une étrange anomalie avec celui des autres genres; il a un double limbe, l'extérieur

alterne avec l'intérieur est formé de dents épineuses inégales disposées en deux lèvres, dont l'inférieure a cinq, la supérieure six dents; l'intérieur est à cinq divisions triangulaires dont les deux supérieures sont plus grandes que les autres.

La corolle, sauf quelques rares exceptions (*Apochoris* et *Pelletiera*) est gamopetale, la soudure cesse ordinairement à la moitié de la longueur, mais dans plusieurs cas elle n'existe plus qu'à la base, et il faut y regarder de près pour voir que les divisions de la corolle forment à leur base un petit anneau très-étroit. Du *Naumburgia* et de quelques espèces de Lysimachies qui ont ce caractère à l'*Apochoris* qui a cinq pétales distincts; de l'*Asterolinum* au *Pelletiera* qui a trois pétales libres, la transition est très-facile. La corolle est régulière dans tous les genres de Primulacées, sauf dans le *Coris* où elle forme deux lèvres inégales; les lobes sont alternes avec les divisions du calyce; elle ne manque que dans le seul genre *Glaux* et alors, comme c'est ordinairement le cas, le calyce prend une forme pétaloide. Dans quelques genres (*Cyclamen*, *Hottonia*, *Douglasia*, plusieurs *Androsace*, quelques *Primula*) les divisions de la corolle portent à leur base, c'est-à-dire, à l'endroit où elles se séparent du tube, tantôt un, tantôt deux petits corps glanduleux plus ou moins développés et qui quelquefois le sont assez pour fermer l'entrée du tube que forme la soudure de la base des pétales. Nous verrons dans un moment ce que nous devons penser de cet organe.

La corolle hypocraterimorphe ou infundibuliforme dans les *Hottonia*, *Primula*, *Gregoria*, *Douglasia*, *Androsace*, *Lubinia*, *Micropyxis*, *Samolus*, devient par l'élargissement et l'évase-

ment du tube, campanulée dans les *Cortusa*, *Soldanella;* le tube s'élargit encore plus et le limbe se réfléchit dans les *Cyclamen* et *Dodecatheon*, enfin le tube devenant encore plus court et les divisions du limbe étant plus profondes, la corolle s'épanouit en roue plus ou moins ouverte, dans les *Trientalis*, *Naumburgia*, *Lysimachia*, *Asterolinum*, *Anagallis* et *Centunculus*. Les divisions de la corolle sont tantôt entières, tantôt plus ou moins profondément échancrées et bilobées. Dans l'*Euparea* cette échancrure est si profonde que la corolle paraît avoir dix divisions. Leurs contours sont rarement dentés; cependant la culture produit aisément une denticulation très-élégante. Leur forme plus ou moins étroite, plus ou moins dilatée, tantôt amincie aux deux extrémités, tantôt tronquée ou élargie dans la partie extérieure, fournit d'excellents caractères pour distinguer les espèces.

La préfloraison est pour l'ordinaire tordue (*Cyclamen*, *Dodecatheon*, *Trientalis*, *Anagallis*, *Lysimachia*); cependant elle est souvent induplicative, par exemple, dans l'*Androsace* où les divisions de la corolle infléchies dans le sens de l'axe de la fleur se recouvrent les unes les autres; il paraît qu'il en est de même dans le *Coris* (1), dans le *Samolus*, où comme l'a fort bien observé M. Alphonse De Candolle (Myrs. 3e Mém., p. 35) la corolle offre un lobe extérieur, un intérieur et trois intermédiaires. Dans les *Primula* et *Hottonia* (2) quand le bouton est encore très-petit, il y a deux lobes extérieurs opposés se touchant

(1) Nees, l. c. f. 236.
(2) Nees, gen. germ. fasc. XII, f. 225.

par les bords et recouvrant les trois intérieurs qui s'enveloppent et se recouvrent successivement; mais quand les lobes sont encore plus développés et que la fleur est sur le point de s'épanouir, un des lobes extérieurs recouvre un des bords de celui qui lui avait été opposé.

Les étamines en nombre égal aux lobes de la corolle et toujours opposées à leurs divisions et aux pétales quand il y en a [1] sont toujours aussi insérées sur la base de cet organe, et sur sa partie la plus inférieure comme dans les *Cortusa*, *Naumburgia*, *Lysimachia*, *Pelletiera*, *Asterolinum*, *Anagallis*. Dans les autres genres la base du filet se soude pendant une étendue plus ou moins considérable avec le tube de la corolle ou avec ses divisions; il y a même quelques genres comme les *Hottonia*, *Primula*, *Gregoria*, *Macrosyphonia*, *Douglasia*, *Androsace*, *Cortusa*, *Dodecatheon*, *Cyclamen*, *Soldanella*, où la soudure est si complète que les anthères sont sessiles ou presque sessiles. Dans d'autres genres les filets sont libres; ils sont alors filiformes, mais conservant la disposition qu'ils ont à se souder, il leur arrive fréquemment de se réunir par leur base et de former un tube plus ou moins prolongé; c'est ce qu'on voit, par exemple, dans les *Lysimachies*. Mais ce caractère qui, dans d'autres familles, aurait beaucoup d'importance en a très-peu dans les Primulacées, à tel point que dans le genre dont je viens de parler, les espèces les plus voisines présentent des étamines monadelphes à la base et des étamines

---

(1) Dans le *Glaux* où la corolle manque, les étamines sont insérées sur le fond du calice, avec les divisions duquel elles sont alternes.

libres. Le *L. nemorum*, par exemple, a les étamines libres et le *L. nummularia* les a soudées en un petit tube, le *L. ciliata* a les filets libres et le *L. quadrifolia* les a réunis en un petit tube de la longueur de l'ovaire. Dans le *Micropyxis*, non-seulement les filets sont soudés avec le tube, mais l'adhérence se continue au delà, et le tube qu'ils forment et qui paraît inséré sur la gorge de la corolle, se prolonge et enveloppe l'ovaire. La longueur des filets, soit en elle-même, soit relativement à celle du pistil est excessivement variable, tantôt et cela dans la même espèce, les anthères sont placées au milieu du tube, tantôt dans la partie la plus voisine de l'orifice; ce caractère n'a donc aucune valeur.

Le nombre des étamines, avons nous dit, est toujours identique à celui des divisions de la corolle, cependant on trouve quelquefois des traces d'un autre rang de cet organe. Dans plusieurs Lysimaques, de la section des *Lysimastrum*, entre chaque étamine fertile, se trouve un filet stérile, tantôt réduit à une simple dent (*L. heterophylla*, *longifolia*, etc.), tantôt, sauf l'absence de l'anthère, tout à fait semblable aux autres (*L. hybrida*, *ciliata*, etc.); il est remarquable que ce caractère qui théoriquement devrait avoir une grande importance en ait si peu que le reste de l'organisation de la fleur n'en soit nullement affecté, et que les espèces les plus voisines présentent sous ce point de vue les plus grandes différences.

Les anthères biloculaires sont introrses, les deux loges parallèles s'ouvrent longitudinalement. Tantôt elles sont attachées par leur base, tantôt par le milieu de la partie postérieure, plus rarement le filet se prolonge au delà de l'anthère sous

forme de connectif; ainsi que cela se voit dans les genres *Cortusa* et *Soldanella*.

Le pollen, en général assez petit, est de forme ellipsoïde ou globuleuse, et dans cette limite générale présente d'assez grandes diversités dans les espèces du même genre; il est ellipsoïde dans plusieurs *Primula*, tels que le *P. officinalis*, *calycina*, *auricula*, etc., les *Androsace*, tels que l'*A. villosa*, *obtusifolia*, *lactiflora*, *alpina*, etc., *le Gregoria vitaliana*, *Lysimachia nemorum*, *nummularia*, *vulgaris*, *Ephemerum*, *punctata*, etc. (dans lesquels il est en outre ponctué d'une manière très-remarquable); l'*Asterolinum*, le *Cyclamen hederæfolium*, l'*Anagallis tenella*, les *Samolus*, etc. Il est globuleux dans le *Primula longiflora*, l'*Anagallis arvensis*, les *Soldanella*. Dans le *Coris* il est ellipsoïde si on le voit par dessus, globuleux avec une petite proéminence sur le milieu si on le voit latéralement. Il présente une forme triangulaire arrondie et s'ouvre en trois valves dans le *Cortusa* et le *Primula farinosa*. Il se présente sous forme ovoïde avec deux petites proéminences latérales dans l'*Androsace maxima*, sous une forme quelque peu rhomboïdale entremêlée de la forme globuleuse dans le *Naumburgia* et le *Primula viscosa*. Dans le *Glaux*, le *Primula Sinensis* et l'*Anagallis fruticosa*, il passe du globuleux à l'ellipsoïde et les grains ont des grosseurs très-diverses. Il est vrai que pour ces deux dernières espèces j'ai étudié le Pollen sur des pieds cultivés. Il résulte de tout ce que je viens de dire, qu'on n'en peut tirer aucun caractère pour la classification des genres et pas même pour la distinction des espèces.

Le pistil toujours solitaire présente un stigmate simple

pour l'ordinaire en tête, un style unique plus ou moins persistant.

L'ovaire uniloculaire est libre dans tous les genres de la famille, sauf dans le *Samolus*, où sa base est plus ou moins adhérente avec celle du calice. Cette anomalie dans la famille et dans la grande classe à laquelle elle appartient, n'est cependant pas bien extraordinaire, quand on considère, 1° qu'elle est peu étendue, 2° que plusieurs autres cas d'une adhérence moins prononcée sans doute, mais cependant très-réelle, se retrouvent dans d'autres genres de Primulacées. Ainsi j'ai fréquemment trouvé dans le *Cyclamen hederaefolium* des individus où la base de l'ovaire était soudée jusqu'à un tiers de la longueur avec la partie inférieure un peu charnue et dilatée du calice [1].

Ce qui caractérise les Primulacées, c'est la présence d'un placenta central plus ou moins épais, globuleux ou ovoïde, tantôt tout à fait sessile au centre de l'ovaire, tantôt un peu élevé au-dessus du fond par un petit support. Dans plusieurs cas, quand on ouvre une fleur de Primulacée, avant la floraison, on peut reconnaître que la partie supérieure du placenta communique avec le style par des petits fils très-déliés qui ne tardent pas à se rompre [2]; dans d'autres cas la partie supérieure de cet organe se prolonge fort avant dans l'intérieur du style et s'avance jusqu'au stigmate, mais à mesure que la fé-

---

(1) Cette observation avait été déjà faite pour ce genre par M. A. de St-Hilaire, morph. veg. p. 590.

(2) St-Hilaire, premier mémoire sur la placenta centr., p. 2 et suiv.

condation s'avance, ce prolongement s'oblitère, et quand les étamines sont tombées, on n'en aperçoit plus de trace qu'une petite pointe très-courte, ou qu'une petite cicatrice; mais la place qu'il occupait ne porte jamais de graines. Ce placenta est couvert d'un nombre indéfini d'ovules sessiles, qui y sont plus ou moins enfoncés, qui tantôt arrivent en grand nombre à maturité, et alors le placenta en se séchant et se condensant, si je puis dire ainsi, conserve sa forme primitive; tantôt avortent en grande partie, et alors les graines prenant une dimension comparativement considérable, compriment l'organe qui les a nourries, et lui donnent une forme applatie s'il n'y en a que 2, prismatique triangulaire, s'il y en a 3, etc. (1). Il y a des genres où le nombre des ovules qui arrivent à maturité est à peu près constant dans le nombre de 2 à 3 (*Gregoria*), de 3—5 (*Douglasia*, *Soldanella*, *Coris*, etc.); d'autres dans lesquels ce nombre varie depuis 2 à un grand nombre, par exemple, dans l'*Androsace* ou les espèces les plus voisines présentent de grandes diversités à cet égard; ainsi les *A. villosa*, *Jacquemontii*, etc., ont 2 graines, l'*A. obtusifolia* en a 6—8, l'*A. carnea* 3—4, l'*A. lactiflora* et *septentrionalis* 5—10, et les *A. elongata*, *filiformis*, etc., en présentent un nombre indéfini.

---

(1) Le *Coris* présente sous ce point de vue une singulière anomalie fort bien représentée par M. Nees dans son bel ouvrage, Gen. germ. fasc. XII, f. 236 (sauf qu'il a dessiné cinq graines mures, tandis qu'il n'y en a ordinairement que 3 à 4). Les graines, complétement libres à la partie supérieure, s'enfoncent par l'inférieure dans le placenta, ensorte que quand elles tombent, le placenta présente la forme d'un style qui s'éleverait du milieu d'une capsule 3-4-angulaire, déprimée au milieu (foveolato-depressa) se relevant en 3—4 pans sur les bords.

Il est d'autres genres, comme les *Primula*, *Cortusa*, *Lysimachia*, *Anagallis*, etc., où à peu près tous les ovules arrivent à maturité. On comprend qu'alors les graines sont toujours très-petites.

Les ovules qui ont ordinairement la forme d'un petit sphéroïde un peu aplati sont attachés au placenta par leur centre; la substance de l'ovule débordant le hile comme un bouclier, celui-ci se trouve placé au milieu du ventre; j'appelle avec M. Endlicher (Gen. pl., p. 730) cet ovule *peltatim amphitropum*. Ce n'est que dans l'*Hottonia* que la disposition est différente, l'ovule se rapprochant du cordon ombilical et se soudant avec lui, devient anatrope. C'est par erreur que M. Endlicher, (Gen. pl., p. 730) met ici le *Samolus* sur la même ligne que l'*Hottonia;* l'organisation de l'ovule de ce premier genre ainsi que l'a déjà anciennement démontré M. A. de St. Hilaire (1er Mém. sur plac. centr., p. 9), ne diffère pas de celle des autres Primulacées.

La capsule naturellement toujours sèche ([1]) uniloculaire, contient de 2 à un nombre indéfini de graines, elle est globuleuse ou ovoïde et tantôt (Hottoniées, Primulées, Samolées) se divise en valves plus ou moins profondes, depuis de simples dents, jusqu'à une division totale, tantôt (Anagallidées) se

---

(1) C'est par erreur qu'on a décrit le fruit de l'*Euparea* comme une baie; c'est comme dans toutes les autres genres de cette famille une capsule sèche et pellucide. Mais ce qui la caractérise, c'est qu'elle est indéhiscente; au moins n'ai-je pu découvrir comment elle s'ouvre.

coupe en deux transversalement par le milieu, comme une boîte à savonnette.

Le style joue un grand rôle dans la déhiscence de la capsule. Nous avons vu plus haut qu'il est persistant. Sa base est plus ou moins épaisse, et on comprend que quand l'extrémité des valves s'y trouve engagée de manière à ne pouvoir s'en échapper, la déhiscence de la capsule ne peut plus avoir lieu d'une manière complète, et la rupture des parois doit se faire d'une autre manière; c'est ce qui explique les Anagallidées. Il arrive quelquefois que la déhiscence ne peut pas se faire du tout, comme dans le *Lubinia* et l'*Euparea*. On trouve souvent d'autres genres, où la déhiscence ne se fait pas d'une manière aussi régulière que cela devrait être, et pour l'ordinaire on voit alors une des valves porter à son extrémité supérieure la base du style à laquelle adhèrent des fragments des autres. Les Soldanelles démontrent le mécanisme de cette déhiscence. La capsule s'ouvre en cinq dents, qui ne paraissent que quand par l'effet de la maturation, elles ont rejetté le style dont la base les couvrait, à peu près comme la coiffe des mousses couvre la capsule. Dans le *Trientalis* la cohésion forcée de l'extrémité des valves prises dans la base du style est telle que les valves commencent à s'ouvrir par les sutures latérales et ce n'est que plus tard que l'extrémité supérieure se dégage enfin tout à fait. Dans le *Pelletiera* la déhiscence commence par le milieu des sutures ([1]). Dans l'*Hottonia* les valves s'ou-

---

(1) St-Hil. Ann. sc. nat. 1839, p. 86.

vrent dans toute leur longueur, sauf par leur extrémité supérieure par laquelle elles sont réunies sous la base du style persistant.

Le nombre des valves varie de 3 à 10; le nombre normal est 5, et alors elles sont opposées aux divisions du calice, comme il est facile de le voir dans les *Androsace*, *Gregoria* et *Cyclamen*, etc.

Dans toutes les Primulacées, sauf les Cyclamen, la capsule murit, si on peut dire ainsi, à l'air libre; dans ce dernier genre le pédoncule se repliant en spirale après que la corolle est tombée ramène la capsule sous les feuilles, à niveau du sol, et c'est là que s'opère la maturation des semences.

Les graines presque toujours chagrinées et brillantes, sont toujours plus ou moins sphéroïdes ou ovoïdes. Dans deux genres seulement qui font anomalie avec le reste de la famille, le *Trientalis* et l'*Apochoris*, elles sont planes et ont un bord membraneux. Dans le premier de ces genres, elles adhèrent légèrement par les bords, et sont ainsi que l'a représenté M. Nees, gen. germ. fasc. XII, p. 235, recouvertes d'une cuticule blanche membraneuse reticulée et très-mince, dans le second elles sont véritablement entourées d'une aile très-remarquable, fort bien exprimée dans la figure de ce genre que va publier M. De Lessert, dans le volume cinq des *Icones selectæ*.

Lorsque les graines sont très-nombreuses, elles sont très-petites, assez globuleuses, mais serrées les unes contre les autres, elles ont la forme d'une pyramide irrégulière sur une base convexe, l'ombilic étant placé dans la partie la plus renflée de la face intérieure; c'est la forme qu'elles ont dans les *Cycla-*

men, *Anagallis*, *Cortusa*, *Centunculus*, *Primula*, etc. Mais lorsque par l'avortement d'un grand nombre d'ovules, elles ne sont qu'en petit nombre dans la capsule, alors elles sont beaucoup plus grandes, beaucoup plus aplaties, toujours convexes à l'extérieur, mais plates ou à peu près plates à l'intérieur, c'est ainsi que le *Gregoria vitaliana*, qui a les plus grandes graines du genre, parce que sa capsule n'en renferme souvent que 2 et quelquefois qu'une, présente un côté plane (intérieur) et un côté légèrement convexe (extérieur). L'*Androsace alpina*, où il y a souvent cinq semences dans la capsule, a à peu près la même forme, sauf que le côté intérieur est un peu plus relevé au milieu. L'ombilic est souvent à peine visible; dans le Cyclamen on ne peut le distinguer; mais dans le *Gregoria* et surtout dans l'*Anagallis*, il se distingue à une différence de couleur et est assez prolongé. Dans l'Hottonia il est selon les auteurs [1] muni d'une raphe longitudinale. Ce genre fait aussi exception pour la direction de l'embryon, qui serait perpendiculaire à la graine, la radicule tournée vers le hile [2]. Il faut observer que les semences serrées les unes contre les autres sont oblongues dans le sens de leur longueur et par conséquent l'embryon serait transversal ou oblique relativement à la capsule.

La graine est remplie par un albumen corné, plus rarement charnu, dans l'axe duquel est placé parallèment à l'ombilic un embryon droit ou très-légèrement infléchi, très-blanc, supère,

(1) Je n'ai pu obtenir des graines mûres d'Hottonia.
(2) Nees, gen. germ. fasc. XII. n. 225.

c'est-à-dire, dont la radicule regarde le bas de la capsule, tandis que la plumule en regarde le haut; l'embryon tient ordinairement toute la longueur de la graine, tantôt il occupe le milieu de l'albumen, tantôt il est plus rapproché de la face extérieure. Son sommet et sa base sont pour l'ordinaire également éloignés de l'ombilic ([1]). Cependant dans le *Cyclamen* il n'affecte pas toujours une position aussi régulière et j'ai souvent trouvé des graines appartenant à ce genre où l'embryon est oblique, et où sa base se rapproche de l'ombilic, tandis que son sommet s'en éloigne. La commissure des cotyledons est perpendiculaire au plan parallèle passant par le hile; en d'autres termes les cotyledons présentent leurs dos aux côtés de la graine et leur commissure au hile. J'ai vérifié sur le *Gregoria vitaliana*, cette observation déjà faite par M. Alphonse De Candolle sur l'*Anagallis arvensis*, le *Lysimachia verticillata* et le *Glaux* (3e Mém. sur les Myrsin., p. 33, note).

Les graines des différentes Primulacées murissent pour l'ordinaire à la fin de la saison; les Cyclamens seuls font exception à cette règle; ce n'est qu'au bout de plusieurs mois après la fleuraison que les semences arrivent à maturité. Elles présentent aussi une singulière anomalie dans la germination; tandis que les espèces des autres genres de cette famille ont deux petits cotyledons foliacés qui sortent de terre, les Cyclamens ainsi que l'avait déjà dès longtemps observé M. de Mirbel (Ann. du Mus. 16, p. 454, t. 6) sur le *C. europaeum*, et

---

(1) Embryon hétérotrope de M. de St-Hilaire, Morph. veget., p. 740.

que je l'ai vu bien des fois sur le *C. hederaefolium*, n'ont qu'un seul cotyledon; et voici comment se passe le développement de l'embryon. La graine grossit un peu, l'albumen charnu et corné se gonfle et se dissout; l'ombilic grossit et présente un petit corps blanchâtre, que traverse bientôt une petite radicule qu'il entoure comme un anneau. La radicule se recourbe et s'enfonce dans la terre, et bientôt grossit et forme un petit corps globuleux blanc de la grosseur d'une petite, puis d'une grosse tête d'épingle. Le cotyledon déjà légèrement vert reste enfermé dans l'albumen dont il est distinct. On ne distingue dans la petite bulbe naissante aucune trace quelconque de couches, il est évident qu'elle n'est due qu'au gonflement en ce point de la radicule à laquelle son tissu est tout à fait similaire. Le petit bulbille émet par sa partie inférieure des radicelles qui s'alongent et pénètrent plus avant dans la terre; le pétiole du cotylédon s'alonge en restant toujours courbé. Cependant l'albumen s'épuise et se dessèche, et la graine diminue considérablement de grosseur; enfin le pétiole se redresse, tantôt laissant dans la terre les débris de la graine, tantôt les emportant avec lui à l'extrémité du limbe du cotyledon qui est roulé sur lui-même sur la nervure médiane, l'une des moitiés enveloppant l'autre; le limbe s'épanouit, et une deuxième feuille commence à poindre à la base de la première.

CHAPITRE II.

CLASSIFICATION ET AFFINITÉS.

§ 1[er]. *Symétrie et valeur des caractères.*

Dans son bel ouvrage, intitulé *Leçons de Botanique ou Morphologie végétale*, M. A. de St-Hilaire, discutant les rapports des Primulacées avec les familles voisines, établit comme suit le type de notre famille (p. 796) :

Calice	—		—		—		—		—	
Corolle		—		—		—		—		—
Dédoublement		⋮		⋮		⋮		⋮		⋮
staminal de la		⋮		⋮		⋮		⋮		⋮
Corolle		—		—		—		—		—
Étamines	0		0		0		0		0	
1[er] disque		0		0		0		0		0
2[d] disque	0		0		0		0		0	

Il établit donc que le verticille staminal manque dans les Primulacées, et que les organes mâles y sont fournis par un dédoublement staminal de la corolle; et à la page 651 notre illustre observateur se sert pour appuyer sa manière de voir, des écailles qui dans le *Samolus* alternent avec les pétales : « Ces écailles, dit-il, se trouvent à la place où l'on voit or-« dinairement les étamines; donc ce sont des étamines avor-« tées ou, pour mieux dire, réduites à leurs filets; donc en-« core les étamines opposées du *Cyclamen* n'appartiennent « pas au verticille staminal. » J'avoue que je ne puis comprendre ce raisonnement. Si les écailles des *Samolus* sont des

étamines avortées, comment les vraies étamines n'appartiendraient-elles pas au verticille staminal et ne seraient-elles qu'un dédoublement de la corolle? Mais j'ai d'autres motifs pour regarder les écailles alternes avec les pétales des *Samolus*, les squamules alternes du *Soldanella alpina*, les appendices alternes de la gorge de quelques *Primula* et *Androsace*, comme le vestige d'un rang de pétales oblitérés, et pour considérer les étamines comme représentant véritablement le verticille staminal.

1° On trouve souvent dans les *Primula* cultivées dans nos jardins des pieds qui portent à la base des divisions de la corolle et *alternes* avec elles, des appendices glanduleux. Lorsque ces mêmes espèces doublent (1), elles sont tantôt semidoubles, c'est-à-dire qu'à la place où étaient ces appendices on trouve un faisceau de pétales qui sont alternes avec les étamines, lesquelles restent telles qu'elles sont et ne deviennent point pétaloïdes; tantôt les fleurs sont vraiment doubles, c'est-à-dire qu'en outre du faisceau de pétales dont je viens de parler, les étamines sont remplacées par un faisceau de lames pétaloïdes opposées aux divisions de la corolle. D'où viendrait le faisceau alterne des pétales, s'il n'y avait pas une disposition à faire reparaître le rang de pétales qui manque à l'ordinaire et que représentent les écailles dont j'ai parlé?

2° Plusieurs *Primula*, notamment le *P. borealis*, t. II, f. 2, ont à l'orifice de la gorge des petits appendices alternes avec

---

(1) Je ne parle pas ici de l'état calycanthème.

les divisions de la corolle. Si on examine avec soin la nervation de celle-ci, on verra qu'il y a dans le tube dix nervures, dont cinq plus fortes, sur lesquelles sont placées les étamines, correspondent au milieu de chaque division du limbe, et s'y distribuant le nourrissent; les cinq autres plus faibles correspondent aux appendices en question et s'y arrêtent. Ne voit-on pas là la preuve que ce sont des organes avortés, tout à fait de la nature des premiers, c'est-à-dire des divisions de la corolle?

3° Plusieurs espèces de *Lysimachies* présentent, comme nous l'avons observé, cinq étamines fertiles opposées aux divisions de la corolle, et cinq étamines stériles alternes avec ces mêmes divisions. Ce n'est donc pas dans le verticille staminal que se trouve la cause de la position ordinaire des étamines des Primulacées, car quand il s'en développe un rang extranormal, il ne se développe pas extérieurement, mais intérieurement; il ne prend pas par exemple la place des écailles du *Samolus*, mais une place plus intérieure.

4° Enfin les valves de la capsule sont opposées non aux divisions de la corolle, ce qu'elles devraient être si l'opinion de M. de St-Hilaire était fondée, mais aux divisions du calice. Si on admet son hypothèse que les étamines des Primulacées sont un dédoublement staminal de la corolle, on a alors pour type de la famille, en y joignant les valves de la capsule :

Calice	—		—		—		—		—	
Corolle		—		—		—		—		—
Dédoubl. stam.		—		—		—		—		—
Valves	—		—		—		—		—	

ce qui, comme on voit, est tout à fait contraire au principe de

l'alternance. Supposez, au contraire, que la cause de l'opposition des étamines aux divisions de la corolle est la suppression d'un rang de pétales, vous avez :

Calice	—		—		—		—		—	
Corolle 1er rang		—		—		—		—		—
Corolle 2d rang	—		—		—		—		—	
Étamines		—		—		—		—		—
Capsule	—		—		—		—		—	

Si maintenant nous cherchons à nous rendre raison des caractères essentiels des Primulacées, nous trouvons qu'ils sont, d'après ce que nous avons dit :

1° Calice gamosépale persistant;
2° Étamines insérées sur la corolle, opposées à ses divisions ou aux pétales, et lorsque la corolle manque (*Glaux*), alternes avec les divisions du calice;
3° Ovaire uniloculaire libre ou à peine soudé à la base;
4° Stigmate simple;
5° Fruit sec plus ou moins déhiscent;
6° Placenta central libre, non accrescent après la floraison ;
7° Ovules nombreux à la surface du placenta ou très-peu enfoncés dans ses alvéoles;
8° Plusieurs graines arrivant à maturité;
9° L'embryon droit et vertical à l'égard du péricarpe;
10° Les tiges herbacées ou à peine suffruticeuses;
11° Enfin l'absence de stipules.

Voyons maintenant quelles sont les affinités de la famille des Primulacées.

§ 2. *Affinités naturelles des Primulacées.*

Les deux familles dont les Primulacées se rapprochent le plus sont sans contredit les Portulacées et les Myrsinéacées. A la première vue, la première serait la plus voisine. Il y a telle Portulacée, le *Cypselea humifusa Turp.* entre autres, qui a la plus grande ressemblance avec une Anagallidée, un *Micropyxis* par exemple, car la capsule est globuleuse, uniloculaire, s'ouvre transversalement par le milieu, le placenta est central et couvert d'une multitude de graines. De plus, quand les étamines sont en nombre défini et égales en nombre aux divisions du calice, elles sont alternes avec ces divisions, comme cela a lieu dans la seule Primulacée sans corolle, le *Glaux;* quand le nombre des étamines est indéfini et qu'elles sont disposées en plusieurs séries, la série la plus extérieure est opposée aux pétales et adhérente à leur onglet. Mais là s'arrête la ressemblance. Et si nous prenons même ce genre *Cypselea*, que nous avons choisi parmi les Portulacées comme le plus rapproché de notre famille, nous trouvons :

1° qu'il manque de corolle ;

2° que, quoique le calice soit à cinq divisions, il n'y a cependant qu'une à trois étamines ;

3° que les ovules sont insérés sur le placenta par des funicules distincts ;

4° que le stigmate est profondément divisé en deux parties ;

5° que l'embryon est recourbé et enveloppe presque entièrement l'albumen ;

6° que le pétiole des feuilles est muni d'une large membrane stipulaire.

A mesure qu'on s'éloigne du genre *Cypselea*, les points de rapprochement entre les Primulacées et les Portulacées vont en diminuant. Déjà dans le *Portulaca* nous avons un si grand nombre de différences importantes, qu'il serait trop long de les énumérer, et entre autres le caractère d'un style divisé en un certain nombre de branches stigmatoïdes se marque de plus en plus. Il est vrai que plusieurs genres ont une capsule uniloculaire et un placenta central libre, mais la forme et la nature de ce dernier sont très-différentes. « Cinq filets, dit si « exactement M. A. de St-Hilaire [1], s'élèvent du fonds de « l'ovaire des *Portulaca*, aucune substance n'est interposée « entre eux ; ils sont simplement appliqués les uns contre les « autres, portent des ovules à peu près dans les deux tiers de « leur longueur, se confondent pour pénétrer dans le style, « et se divisant de nouveau passent dans les cinq branches « de ce dernier. » D'ailleurs la capsule uniloculaire n'est dans les Portulacées qu'une anomalie, et n'est due probablement qu'à l'avortement des bords rentrants des feuilles carpellaires, qui dans le reste de la famille subsistent et forment des fruits à plusieurs loges. Plus nous y réfléchirons, plus nous verrons les Primulacées s'éloigner des Portulacées.

Il en sera bien autrement, au contraire, quand nous étudierons à fond les Myrsinéacées. Et sans répéter ce qui a déjà été si bien dit par M. Alph. De Candolle dans son beau travail sur cette dernière famille (IIIe Mém., p. 33 et suiv.), je

---

(1) Morphol. végét. 514.

ferai remarquer que les *Myrsinéacées* ressemblent aux Primulacées par

Rapports généraux.

1° la corolle régulière;
2° le calice gamosépale;
3° les étamines insérées sur la corolle et opposées à ses divisions;
4° l'ovaire libre;
5° l'ovaire uniloculaire sans aucun vestige de parois;
6° le placenta central toujours libre, supporté par une espèce de petit pédicelle et d'une seule pièce, sans aucune distinction de filets;
7° par l'albumen corné ou presque charnu;
8° par l'embryon transversal relativement au hile;
9° par l'absence de stipules;

Rapports partiels.

1° la corolle souvent gamopétale;
2° les filets des étamines quelquefois soudés;
3° l'ovaire quelquefois adhérent à sa base;
4° dans le *Monoporus paludosus* (Alph. D. C., IIe Mém. sur les Myrs., p. 28, t. 3) on trouve autour de la gorge un cercle glanduleux qui rappelle celui de quelques *Primula* et *Androsace*.

Elles diffèrent, il est vrai, en fait de caractères généraux, 1° parce que le fruit des Myrsinéacées est une drupe un peu charnue indéhiscente; mais les capsules indéhiscentes du

Lubinia et de l'*Euparea* font comme une sorte de transition entre les deux familles;

2° en ce que les ovules des Myrsinéacées sont enfoncés dans les alvéoles du placenta, organisation qui ne se retrouve point dans les Primulacées, où les ovules sont tout à fait superficiels et au besoin recouvrent le placenta. Cependant, le *Coris*, dont j'ai décrit plus haut l'organisation, fait certainement comprendre comment on peut passer de l'une des formes à l'autre;

3° enfin par les tiges ligneuses; les Myrsinéacées étant toutes des arbres ou des arbrisseaux.

En fait de caractères partiels et qui éloignent encore plus certains genres de Myrsinéacées des Primulacées, nous signalerons les suivants :

1° Dans les Myrsinéacées, les fleurs sont souvent polygames et dioïques, jamais dans les Primulacées.

2° Dans la première de ces familles, le nombre normal des parties de la fleur est plus souvent 4 et 6; cependant dans les genres *Maesa*, *Embelia*, *Amblyanthus*, etc., il est de 5; dans les *Myrsine*, etc., tantôt de 4, tantôt de 5; et d'un autre côté, dans les Primulacées, le *Naumburgia*, le *Trientalis*, le *Centunculus* font exception à la règle générale.

3° Dans les vraies Myrsinéacées et quelques Ardisiées, il arrive que par l'avortement des ovules, certains genres ne renferment qu'une seule graine. Ce fait se retrouve quelquefois, mais d'une manière beaucoup moins régulière, dans les Primulacées, par exemple, dans quelques Androsace, où le nom-

bre des graines se trouve quelquefois réduit à deux et même à une.

4° Jamais on ne retrouve dans les Primulacées, ce qui arrive quelquefois dans les Myrsinéacées, que les alvéoles du placenta, se développant après la fécondation, finissent par envelopper la graine. Mais d'abord ce caractère est exceptionnel, et ensuite, quelle que soit son importance physiologiquement parlant, elle est certainement moins grande sous le point de vue organographique.

Il résulte de la comparaison que nous venons d'établir que la place des Primulacées dans l'ordre naturel est évidemment à côté des Myrsinéacées.

CHAPITRE III.

DIVISION DE LA FAMILLE ET REVUE DES GENRES.

§ 1er. Division de la Famille.

La famille des Primulacées se divise en quatre groupes qui présentent des caractères distinctifs importants ; ces quatre groupes ont été établis par M. Endlicher dans son bel ouvrage *Genera Plantarum*, p. 734 et suiv.

Le premier est celui des *Hottoniées*, qui se rapproche le plus par la végétation des *Utricularia*. Il ne renferme que le seul genre *Hottonia* et se distingue parce que sa capsule s'ouvre en valves, qu'elle est entièrement libre dans toute son étendue, et que l'embryon, au lieu d'être transversal au hile, lui est perpendiculaire. L'*Hottonia* est du reste le seul genre de Primulacées dont les feuilles soient pinnatifides et qui vive dans l'eau.

La seconde section est celle des *Primulées*, caractérisée par un embryon transversal relativement au hile et par une capsule entièrement libre et s'ouvrant au sommet en valves plus ou moins profondes. Quoique les deux genres *Lubinia* et *Euparea* soient indéhiscents, j'ai cru devoir les laisser dans ce groupe : 1° à cause de leur grande analogie avec les Lysimaques; et 2° pour le premier, parce que, lors même que la capsule ne s'ouvre pas d'elle-même, cependant quand on la serre entre les doigts, elle s'ouvre en 2, 3, 4 valves ; et pour le second, parce que, quand on en aura de plus nombreux échantillons, il ne serait pas impossible qu'on ne lui trouvât une déhiscence régulière.

La troisième section, celle des Anagallidées, semblable à la précédente en ce qui concerne l'embryon, se distingue en ce que la capsule se partage transversalement par le milieu, comme une boîte à savonnette.

Vient enfin le quatrième groupe, celui des Samolées, dont l'embryon est semblable à celui des groupes précédents, dont la capsule s'ouvre au sommet en valves régulières, comme les Primulées, mais est plus ou moins soudée à la base avec le calice. M. Alph. De Candolle a parfaitement prouvé (IIIe Mém. sur les Myrsin., p. 35) que ce caractère ne suffisait pas pour séparer les Samolées du reste de la famille des Primulacées, dont elles ont tous les autres caractères importants.

§ 2. *Révision des Genres.*

Je ne mentionnerai que les genres sur lesquels j'ai quelques observations à présenter.

II. Primula. (Tab. I, tab. II, f. 1 et 2.)

Les cinq groupes dans lesquels j'ai divisé ce genre, quoique n'étant pas, sauf le premier (*Sphondylia*, soit les Primevères munis d'une véritable tige), séparés par des caractères extrêmement précis et tranchés, ont cependant un ensemble de traits qui en rapprochent les espèces, et font qu'on distingue tout de suite auquel elles appartiennent.

Il est important dans la distinction des espèces de remarquer :

1° Qu'il y en a dans lesquelles les feuilles s'allongent pendant et après la floraison, tandis qu'il en est d'autres dans lesquelles elles restent stationnaires.

2° Il en est de même des pédicelles relativement aux folioles de l'involucre. Ce changement de proportion a surtout lieu dans la section des *Aleuritia*. Lors-

qu'il y a beaucoup de fleurs sur le scape, elles commencent à fleurir avec des pédicelles très-courts qui s'allongent beaucoup souvent en assez peu de temps. La nature du terrain et la situation de la plante au soleil ou à l'ombre influent aussi beaucoup sur ce caractère, qui n'a donc pas dans ce genre une très-grande importance.

3° La longueur du calice relativement au tube est en général dans certaines limites un caractère important; cependant il ne faut pas le mesurer de trop près; diverses circonstances physiologiques peuvent développer le calice et raccourcir le tube de moitié. Il y a néanmoins des espèces où j'ai trouvé la proportion toujours la même.

4° Tout le monde sait que la longueur du style relativement au tube, et la position des étamines dans ce tube, sont des caractères sans aucune valeur.

Il y a des espèces qui varient extraordinairement selon leur position, la nature du sol, la hauteur à laquelle elles croissent, leur exposition au nord ou au midi des chaînes de montagnes, etc. Une des plus remarquables à cet égard est la *P. villosa* Jacq., qui soit sauvage, soit cultivée dans les jardins, a reçu, d'après le nombre de ses fleurs, la longueur de son calice et des folioles de l'involucre, la longueur du scape et sa grosseur relativement aux feuilles, le développement de celles-ci et de la plante entière, une multitude de noms. Prises isolément, ces distinctions ont l'air d'être justifiées. Si on met par exemple le *P. viscosa* des Hautes-Alpes à côté du *P. latifolia* des lieux abrités et profonds des Pyrénées, on s'écriera que ce sont des espèces distinctes. Mais quand on voudra établir les caractères qui les différencient, sauf des proportions et des grandeurs, on n'en trouvera point; et quand on aura les intermédiaires, les *P. hirsuta, ciliata, decora, Pedemontana*, on arrivera à la conviction qu'il n'y a là qu'une seule espèce sous une quantité de formes différentes. Ce n'est qu'après avoir vu des centaines et des centaines d'échantillons de cette plante que j'en ai établi la synonymie, telle que je l'ai donnée dans le Prodromus, t. 8, p. 38.

Les espèces de ce genre présentent peu d'anomalies, sauf la *P. pusilla* Wall., que j'ai figurée à la f. 2, t. 1 de ce Mémoire et qui a ceci de remarquable, qu'elle a la gorge fermée par une ceinture de poils articulés, qui, vus au microscope, se présentent sous la forme figurée à la lettre *d*. Les faiseurs de genre quand même pourront s'emparer de ce caractère et imposer un nom générique à cette espèce, qui n'offre, du reste, rien qui puisse l'élever à cette dignité.

Je ne puis reconnaître ni même admettre comme section le genre *Oscaria*,

formé par M. Lilja (in Lindbl. botan. not. 1839, p. 39, et in Linn. 1841, p. 259) sur le *Primula sinensis* et caractérisé par un calice ventru, tronqué à la base, à cinq dents infléchies, par une corolle infundibuliforme presque pentagone, dont le limbe est oblique plane 4-fide à divisions obcordées, par quatre étamines, par une capsule enflée, uniloculaire, membraneuse, parce que 1° le *Primula sinensis*, bien loin d'avoir toujours quatre étamines et quatre lobes à la corolle, en a bien plus souvent cinq (et même six) que quatre ; 2° la base plane du calice, fort bon caractère spécifique, ne suffit pas pour former un genre ; 3° le limbe oblique de la corolle n'est qu'un caractère accidentel ; 4° si la capsule membraneuse suffisait pour séparer le *P. sinensis* de ses congenères ; il faudrait aussi faire un genre de l'*Androsace filiformis* et autres qui présentent ce même caractère, et rompre ainsi les affinités les plus naturelles. Le *P. sinensis* fait le passage entre les espèces caulescentes et les espèces à rhizôme souterrain.

III. Gregoria.

Ce genre a pour caractères essentiels d'avoir un tube allongé beaucoup plus long que le calice, dilaté et non resserré à la gorge ; une capsule à cinq valves qui s'ouvrent du sommet à la base et qui par l'avortement des autres ne contient que deux graines. Celles-ci sont fort grosses (pour la capsule), convexes extérieurement, concaves intérieurement ; l'ombilic assez long est placé au milieu de la concavité. L'embryon occupe toute la longueur de la graine ; la commissure des cotyledons est perpendiculaire au plan parallèle au hile. Les Gregoria sont de petits sous-arbrisseaux très-rameux des montagnes centrales de l'Europe et de l'Asie, et qui forment des touffes plus ou moins serrées, garnies de feuilles imbriquées, ce qui leur donne un *facies* tout particulier. Les fleurs sont sessiles ou très-courtement pédicellées, sans bractées ni involucre.

Les Primulacées du Prodromus étaient imprimées depuis plusieurs mois quand a paru le numéro du *Flora*, où M. Fenzl a décrit, sous le nom de *Dyonisia odora*, une des espèces découvertes d'abord par M. Aucher-Eloy, puis par M. Kotschy, dans les Alpes du Kourdistan. Un peu plus tard M. Fischer la publiait aussi dans les plantes de Kotschy, sous le nom d'*Aretia longiflora*. C'est l'espèce que j'avais nommée *Gregoria Aucheri*. Le nom spécifique de *longiflora* n'aurait pu d'ailleurs être adopté, puisqu'il y a d'autres *Gregoria* qui ont les fleurs plus longues que celles de cette espèce.

Quant à ce qui concerne la création du genre *Dyonisia*, voyons ce qu'en dit

M. Fenzl (l. c. et pl. gen. et spec. dec. 1a p. 4) : « Ce genre est particulièrement « distingué par sa structure ligneuse et gazonnante ; son calice presque divisé en « cinq parties ; sa corolle, dont le tube est très-allongé et n'a à son orifice aucune « écaille ou rétrécissement ; son stigmate en tête, son placenta à trois ou à quatre « angles, et sa capsule à une ou deux semences, le distinguent du genre *Grego-* « *ria* et encore plus du *Cortusa, Primula, Androsace, Douglasia.* » Qui ne voit, au contraire, que les caractères indiqués par M. Fenzl sont précisément ceux du genre *Gregoria?* Aussi dois-je purement et simplement faire du *Dyonisia odora* un synonyme du *Gregoria Aucheri.*

En outre de cette espèce, le genre *Gregoria* s'est enrichi de deux autres, dont l'une, le *G. aretioïdes*, ne m'est connue que par la description et la planche de M. Lehmann, qui en avait fait un Primula ; elle diffère par quelques caractères importants d'une plante fort remarquable que Michaux avait trouvée dans les montagnes de la Perse et que j'ai vue dans l'herbier de M. Delessert. Peut-être les deux espèces sont-elles les mêmes ; cependant, en outre de différences de moindre importance, dans la figure de Lehmann les lobes de la corolle sont échancrés et en forme de cœur renversé ; dans la plante de Michaux ils sont ovales, obtus et entiers.

IIIa Macrosyphonia. (Tab. II, f. 3.)

Après y avoir réfléchi de nouveau et avoir réexaminé la plante que j'ai publiée dans le Prodromus sous le nom de *Gregoria cespitosa*, je me décide à proposer d'en faire un genre sous le nom de *Macrosyphonia* (des deux mots grecs μακρος long et σιφων tube).

Ce genre a pour caractères : un grand calice persistant campanulé, coriace ; une corolle hypocratérimorphe, dont le limbe a cinq divisions, la gorge est dilatée, le tube est extrêmement allongé, quatre à cinq fois plus long que le calice ; cinq anthères sessiles à trois angles sont attachées par la base. La capsule, tantôt stérile, et alors fort petite et cachée au fond du calice (fig. *f*), tantôt fertile, et alors deux fois plus grande (fig. *g*), atteignant à peu près la moitié de cet organe, est ovale, à cinq valves qui s'ouvrent du sommet à la base ; elle renferme plusieurs graines (8—10), beaucoup plus petites que celles du Gregoria, à trois côtés, ombiliquées sur un des côtés proéminents. — Petits sous-arbrisseaux à tiges ligneuses et très-rameuses, terminées par une colonne serrée et cylindrique de feuilles imbriquées. Du milieu des rosettes de ces feuilles sortent des scapes plus ou moins allongés,

qui renferment dans de grands involucres à folioles larges, profondément dentées et presque trifides, de une à trois fleurs munies de pédicelles inégaux et très-courts, qui deviennent verdâtres par la dessication.

Ce genre ne contient qu'une seule espèce, *M. cespitosa* (t. II, f. 3), trouvée par M. Aucher-Eloy sur les rochers élevés du mont Elwind en Perse, et nommée par lui sous le n° 2611 *Primula longiflora*, et sous les n°s 2609 et 2963 *Androsace cespitosa*.

V. Androsace. (Tab. III.)

Ce n'est pas sans étonnement que j'ai vu M. Nees, dans ses *Gen. german.*, reprendre l'ancienne division de ce genre telle qu'elle avait été originairement établie par Linné ; car, sauf la différence d'inflorescence, il n'y a aucun caractère de quelque valeur qui différencie les *Aretia* des *Androsace;* et si on les adoptait, il faudrait mettre non-seulement dans une espèce, mais dans un genre différent la variété uniflore (*And. dasyphylla* Bunge) de l'*And. villosa*. Aussi est-ce plutôt pour la commodité que par un motif tiré de considérations organographiques que j'ai conservé comme sections les deux genres de Linné.

J'aurais voulu trouver quelque caractère qui me permît de séparer les Androsace à feuilles pétiolées et à limbe développé des espèces à feuilles sessiles et à limbe étroit; mais il m'a été impossible de savoir où et comment établir mes divisions. Sans doute de l'*Androsace villosa* à l'*A. elegans* il y a une grande distance; mais on passe peu à peu par les belles espèces à feuilles charnues de l'Inde et par l'*A. carnea* et ses voisines à l'*A. septentrionalis*, qui a déjà les feuilles ovales avec un pétiole ailé, à l'*A. maxima*, qui les a ovales-arrondies, et de là par l'*A. filiformis* et *occidentalis* à l'*A. saxifragaefolia*, etc. Les caractères de fructification, qui dans les autres genres de la famille sont d'accord avec des caractères tranchés de végétation pour constituer des groupes, ne se montrent point ainsi dans les *Androsace*. J'ai déjà dit plus haut qu'à l'égard du nombre des graines, ce genre présente les plus grandes variations entre les espèces les plus voisines. Il en est de même relativement au calice, qui dans certaines espèces se développe après la fleuraison; tandis que dans d'autres tout à fait voisines il n'en est point ainsi. Il s'accroît dans l'*A. Gmelini*, ne s'accroît pas dans l'*A. saxifragaefolia* et *A. rotundifolia*, se développe dans l'*A. incisa*, *carnosula*, etc. Il en est de même de la longueur de la corolle relativement au calice. Que peut-on voir de plus naturel que le petit groupe qui commence (Prod. 8, p. 52) par l'*A. Armeniaca;* cependant dans celui-ci la

corolle dépasse le calice; dans l'*A. septentrionalis* qui la suit elle le dépasse à peine; dans l'*A. elongata* et *A. maxima* le calice est plus long que la corolle. Dans certaines espèces les pédicelles restent après la fleuraison ce qu'ils étaient avant; dans d'autres *A. carnea*, *Armeniaca*, *Gmelini*, ils s'allongent assez considérablement. Enfin il est des espèces annuelles (*A. septentrionalis*, *elongata*, *filiformis*, etc.) qui sont tout à côté d'autres espèces bisannuelles (*A. lactiflora*, *saxifragaefolia*) et des espèces vivaces qui forment la plus grande partie du genre.

VIII. Cyclamen.

Ce genre extrêmement naturel et dont les espèces, quoique très-constantes, sont cependant très-voisines et faciles à confondre, surtout dans les herbiers, m'a donné beaucoup de peine pour la synonymie. J'avoue que je n'ai pas encore une entière certitude que le *C. Neapolitanum* (Ten. supp.) soit bien réellement distinct du *C. hederaefolium*. Malheureusement je n'ai pas vu le premier vivant. Je continue sur la foi de Linné à rapporter à ce genre une plante très-paradoxale que je n'ai point vue, le *C. Indicum* de la flore de *Ceylan*, qui, d'après la phrase du célèbre auteur, n'aurait pas la corolle réfléchie. Il est extrêmement probable que c'est le type d'un genre nouveau.

X. Coris.

Ce genre présente dans son organisation trois particularités remarquables : 1° sa végétation ; 2° la forme de son placenta signalée plus haut; 3° la forme de sa fleur. Le calice a un double limbe, dont l'extérieur alterne avec l'intérieur, est composé de onze dents épineuses inégales étalées, disposées en quelque sorte en deux lèvres, dont la supérieure à six dents et l'inférieure à cinq; la lèvre inférieure répond aux trois divisions inférieures du calice interne; la dent du milieu est solitaire; les deux à droite et à gauche sont doubles, une grande et une petite; chacune des dents de la lèvre supérieure est triple; le limbe intérieur a cinq divisions triangulaires, dont les deux supérieures sont plus grandes. Après la fleuraison, ces divisions se rapprochent et ferment l'accès de la capsule. Le limbe de la corolle, qui est du reste tubuleuse, a ces cinq divisions réparties en deux lèvres inégales, parce que les deux divisions antérieures sont plus courtes. — Il est surprenant qu'aucun faiseur de familles n'ait encore jeté son dévolu sur ce genre, pour en faire une famille distincte. Au reste, ce serait une tentative malheureuse; il n'y a qu'à jeter les yeux sur le tableau donné au chap. II, § 1er des caractères

essentiels des Primulacées, pour voir que, malgré les anomalies que je viens d'indiquer, le Coris les remplit tous.

XV. LYSIMACHIA. (Tab. IV, f. 1.)

J'ai dit plus haut combien le caractère de la présence ou de l'absence des filets stériles est, malgré la théorie, un caractère de peu d'importance, et comment, si on voulait s'en servir pour diviser ce genre si naturel, on éloignerait des espèces tellement rapprochées qu'il faut y regarder de près pour ne pas les confondre. Ainsi M. Rafinesque (Ann. gen. sc. phys. [1820] 7, p. 192) fait des *Lysimastrum* trois genres : 1° *Tridynia*, caractérisé par un calice à cinq divisions profondes, une corolle en roue profondément divisée, cinq étamines inégales, de trois différentes grandeurs ; des filets monadelphes à la base, les trois plus longs occupant ordinairement la partie inférieure de la fleur; une capsule oligosperme, et il y rapporte les *L. quadrifolia*, *angustifolia*, *racemosa*, *Herbemonti*, *glauca* (espèce qui m'est inconnue) ; 2° *Steironema*, caractérisé par un calice à quatre à six divisions profondes, une corolle en roue profondément divisée, quatre à six étamines égales, presque monadelphes à la base, alternes avec tout autant de filets stériles ou de dents allongées; une capsule polysperme. A ce genre appartiennent les *L. ciliata*, *hybrida*, *heterophylla*, *longifolia*, *revoluta*, *nummularia* ; 3° *Lysimachia*, calice à cinq divisions profondes, corolle en roue profondément divisée, cinq étamines égales et monadelphes à la base, capsule à dix valves polysperme. A ce genre se rapportent toutes les autres espèces alors connues de Lysimastrum.

Observons d'abord que quant aux valves de la capsule, elles ne sont au nombre de dix que parce que les cinq valves normales se fendent quelquefois par le milieu; cela se rencontre dans tous les autres genres de la famille qu'on n'a pas imaginé de dédoubler pour cela. En second lieu, la diminution ou l'augmentation par une unité des parties de la corolle se rencontre de même accidentellement dans plusieurs espèces, par exemple, le *Primula sinensis*. Ce n'est que rarement qu'on trouve les espèces rapportées par M. Rafinesque à son Steironema avec quatre ou six lobes au calice ou à la corolle. En troisième lieu, le caractère de l'inégale longueur des étamines et de la présence des filets stériles oblige d'éloigner le *L. stricta* et le *L. Herbemonti* des *L. longifolia* et *quadrifolia*, avec lesquelles elles ont le plus grand rapport ; le *L. vulgaris* du *L. punctata*, etc. 4° Ces deux caractères sont fort peu sûrs. M. Rafinesque rapporte à son *Tridynia* le *L. quadrifolia*, que j'ai toujours vu avoir les étamines presque égales, et laisse avec

les Lysimachia le *L. Davurica*, qui a deux étamines plus petites. Et quant à la présence des filets stériles, on passe par tous les intermédiaires, depuis le *L. ciliata*, qui a cinq filets stériles très-marqués, au *L. quadrifolia*, qui a cinq petites dents à peine visibles, au *L. vulgaris*, qui n'en a point. Il est de même de la soudure à la base des cinq étamines : on passe aussi par tous les intermédiaires, depuis le *L. vulgaris*, dont les filets sont soudés jusqu'à la moitié de leur longueur, au *L. hybrida*, où ils le sont à peine, et au *L. ciliata*, où ils ne le sont pas du tout. Les observations qui précèdent combattent également les trois sections du genre (*Lysimandra*, *Lysimastrum* et *Lerouxia*) proposées par M. Endlicher.

Malgré que j'aie retourné sous tous les points de vue ce genre *Lysimachia* pour voir si je ne pourrais trouver des caractères pour le subdiviser, je n'ai pu arriver qu'aux deux sections que j'avais déjà admises dans le Bot. gallicum; 1° *Ephemerum*, caractérisé par ses fleurs blanches ou bleues, rarement jaunes, disposées en épis ou en rameaux terminaux; ses étamines, jamais monadelphes, insérées à la base des lobes de la corolle et plus ou moins soudées avec eux. 2° *Lysimastrum*, contenant les espèces à fleurs jaunes en panicules ou solitaires axillaires, ses étamines plus courtes que la corolle, ses filets tantôt monadelphes, tantôt libres.

Il me reste à dire quelques mots du genre *Coxia*, proposé par M. *Endlicher* (gen. p. 733) pour une espèce du Cap, rapportée par quelques auteurs au *Lubinia*, avec lequel elle n'a aucune espèce de rapport. M. Endlicher lui donne pour caractère distinctif un calice à cinq divisions qui ne dépassent pas le milieu, une corolle infundibuliforme dont le tube égale le calice, tandis que dans les Lysimachia elle est en roue avec un tube très-court, un limbe à divisions droites et se rapprochant les unes des autres, au lieu d'être très-ouvertes, une capsule sans valves? Mais d'abord il s'est glissé quelques inexactitudes dans cette description. Les divisions du calice sont aussi profondes que dans d'autres Lysimachia de la section des Ephemerum à laquelle appartient notre plante (fort justement nommée par M. Nees d'Esenbeck *L. nutans*), le tube de la corolle est fort court et deux fois plus que le calice; la capsule s'ouvre en cinq valves. Il ne reste donc plus que la position des lobes qui, au lieu de s'étaler, se rapprochent pour former une espèce de tube campanulé; mais ce caractère ne suffit pas pour caractériser un genre; et une nouvelle espèce, trouvée dans les montagnes de l'Inde par M. Leschenault (*L. Leschenaultii* Dub. in D. C. prod. 8, p. 61. tab. IV, f. 1) fait avec le *L. lobelioides* Wall., la transition aux autres Ephemerum.

XIII. Apochoris.

Ce genre a été parfaitement dessiné par M. Heyland dans le vol. 5 des *Icones* de M. Delessert. En apparence, pour le port, la forme, la couleur des fleurs, parfaitement semblable aux Lysimachia de la section des Lysimastrum, il en est essentiellement différent par deux caractères de la plus haute importance, qui font même anomalie dans la famille : 1° la corolle est composée de cinq pétales distincts munis d'un long onglet, et qui rappellent tout à fait ceux de plusieurs Caryophyllées ; 2° les semences, au nombre de 5-7, sont munies de trois ailes membraneuses très-caractérisées. Du reste, le calice gamosépale persistant, les étamines opposées aux pétales et soudées avec l'onglet des pétales ; l'ovaire uniloculaire à placenta central ; le style filiforme persistant ; la capsule à cinq valves, les tiges herbacées, l'absence de stipules ne laissent aucun doute sur la place de ce genre dans la famille des Primulacées. Cette curieuse plante est due à M. Bunge qui l'a trouvée dans les montagnes du nord de la Chine avec tant d'autres richesses végétales.

XVII. Euparea.

Quoique par l'analogie de la forme de la fleur et de la végétation, j'aie laissé ce joli genre dans les *Primulées*, je ne serais pas surpris que, quand on en aura des échantillons plus nombreux et plus complets, on ne finisse par découvrir que la capsule qui, dans l'échantillon que j'ai sous les yeux, est indéhiscente, ne s'ouvre en savonnette à la manière des *Anagallidées*. Le tube de la corolle, qui s'ouvre à peu près en roue, est extrêmement court, et son limbe qui au premier coup d'œil a l'air d'être à dix divisions, est composé de cinq lobes échancrés jusques à la base. Les filets des étamines sont dilatés à leur base et soudés en un tube inséré sur l'anneau de la corolle.

XIX. Micropyxis. (Tab. IV, f. 2.)

Deux des espèces de ce genre sont nouvelles, l'autre avait été prise pour un *Anagallis* ou un *Centunculus*. Le *Micropyxis* diffère du premier de ces genres par sa corolle infundibuliforme, et non en roue, pour l'ordinaire plus courte que le calice, persistante et non caduque, à lobes étroits plus ou moins aigus, qui se referment après la fleuraison, tandis que dans l'*Anagallis* ils sont larges et obtus. Les filets des étamines nullement ou fort peu barbus se dilatent à la base, et se réu-

nissent en un tube qui recouvre l'ovaire. Les anthères sont attachées par le bas et non par le dos. Les fleurs et les capsules sont beaucoup plus petites que dans l'Anagallis.

Le *Micropyxis* diffère du *Centunculus*, parce que dans ce dernier genre le nombre des parties de la fleur est de quatre, tandis qu'il est de cinq dans le premier. La corolle est urcéolée et caduque dans le *Centunculus*, en entonnoir et persistante dans le *Micropyxis*, les anthères sont attachées par leur dos dans le premier, par leur base dans le second.

XXI. Samolus.

Pour me conformer à l'usage, j'ai dans le *Prodromus* de M. De Candolle nommé pour abréger les écailles alternes avec les divisions de la corolle de ce genre, des filets stériles (*filamenta sterilia*); pour être plus exact et que la phraséologie fût plus conforme à la manière dont je les envisage, j'aurais dû les nommer des pétales avortés (*petala abortiva*). Leur forme et leur longueur relativement aux étamines fournissent de fort bons caractères pour distinguer les espèces de l'ancien genre Samolus de Linné, et ce qui montre que ce caractère a quelque valeur sous ce point de vue, c'est qu'il y a une des espèces, le *S. ebracteatus* Kunth. où ces squamules manquent tout à fait. Le *Scheffieldia* de Forster, ne différant des vrais *Samolus* par aucun caractère essentiel, ne doit pas, comme l'a si bien vu l'illustre R. Brown, en être séparé. Deux des espèces de ce groupe ne me sont connues que par les phrases de M. Brown.

XX et XXIII. Manælia et Findlaya.

A la suite des Primulacées, M. Endlicher (gen. p. 734) rapporte deux genres de Madère tirés de l'ouvrage de M. Bowdich, que je n'ai pu me procurer, *Manælia* et *Findlaya*. La description est très-courte et si incomplète qu'il est impossible de se faire quelque idée un peu claire de ce qu'ils indiquent. Autant qu'on en peut juger, il n'y a pas d'obstacle à ce que le premier de ces genres appartienne aux Primulacées; cependant la phrase *foliis oppositis cum squamulis pluribus*, me fait soupçonner que la plante décrite pourrait bien avoir des stipules, et dès lors il y a lieu de présumer que le reste de son organisation l'éloignerait de notre famille.

Le genre *Findlaya* est encore plus suspect. S'il a en effet le stigmate à cinq divisions, et une capsule pentagone renfermant de une à plusieurs graines, il est

infiniment probable que ce genre appartient aux *Portulacées*. Je mettrais du reste un vif intérêt à avoir communication de quelque échantillon de l'un et de l'autre de ces genres.

CHAPITRE IV.

GENRES RAPPORTÉS AUX PRIMULACÉES ET QUI EN SONT ACTUELLEMENT EXCLUS.

Les genres qui, depuis que les familles naturelles ont été mieux comprises et mieux circonscrites ont été exclus des Primulacées, sont les suivants : *Micranthemum* Rich. in Mich., *Bacopa* Aubl. *Sarmienta* Ruiz et Pav. et *Schwenckia* L.

Le *Micranthemum* (Rich. in Mich. flor. bor-amer I, p. 10), qui ne diffère pas de l'*Hemianthus* de Nutt, et qui a deux étamines alternes avec les lobes de la corolle et la capsule biloculaire, a dès longtemps été placé dans les Scrophularinées.

Le *Sarmienta* Ruiz et Pavon a, il est vrai, un ovaire libre uniloculaire, mais il a deux placentas pariétaux et avec beaucoup de justesse, il a été placé par M. Endlicher dans les Gessnéracées.

Le *Bacopa* Aublet, que j'ai examiné dans l'herbier de M. Delessert, a un calice à cinq divisions très-profondes, inégales, dont trois ovales-rondes beaucoup plus grandes que les autres, dilatées, deux fois plus longues que la capsule, se recouvrent à leur base par le bord inférieur, les deux intérieures beaucoup plus petites carinées linéari-lanceolées recourbées recouvrent la capsule ; celle-ci est globuleuse, divisée en deux loges par une cloison qui s'étend d'un côté à l'autre. Les graines très-nombreuses sont attachées à la cloison à laquelle elles sont perpendiculaires, et elles sont placées les unes au-dessus des autres en rangs réguliers. Ce genre qui, comme on le voit, n'a aucun rapport avec les Primulacées, a été et à juste titre placé par M. Bentham (Ann. of nat. hist. II, 543) dans les Scrophularinées.

Reste le *Schwenckia* L., genre très-singulier par l'opposition des étamines aux lobes de la corolle, mais que sa capsule biloculaire à deux valves éloigne nécessairement des Primulacées.

CHAPITRE V.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE.

Les Primulacées appartiennent pour la plupart aux régions tempérées du globe, et préfèrent en général les régions élevées et montagneuses aux contrées qui avoisinent les plaines et les bords des mers. Leur armée envoie cependant dans les climats du Nord quelques éclaireurs; elle en envoie aussi, mais en plus petit nombre, dans ceux du midi; comme va le montrer la répartition des 215 espèces dont se compose actuellement cette famille.

§ 1. *Distribution des espèces.*

Adoptant la distribution des régions botaniques telle qu'elle a été proposée par M. Alph. De Candolle (Introd. à la Bot. t. II, p. 300 et suiv.), je ne mentionnerai que celles de ces régions qui renferment des espèces de notre famille ; il y en a 24 dans ce cas ; il y en a donc 21 où l'on n'a, jusqu'à présent du moins, trouvé aucune espèce de Primulacée; il est vrai que plusieurs d'entr'elles sont à peine connues, et quelques-unes, comme la Tartarie, les hautes montagnes des Birmans et de la Cochinchine me paraissent, selon toute probabilité, devoir un jour fournir un contingent assez considérable au groupe que nous étudions.

Parlons d'abord des espèces endémiques, c'est-à-dire qui n'appartiennent qu'à une seule région. La région *arctique* nous offre 6 espèces, l'*Europe tempérée* 27, la région *méditerranéenne* 21, la région de la mer *Rouge* 4, celle de la *Perse et du golfe Persique* 8, du *Caucase* 3, de la *Sibérie* 11, du *Nepaul* et des *Himalaya* 40, du *Bengale* 1, de la *Péninsule indienne* et *Ceylan* 3, de l'*Archipel indien* 5, de la *Nouvelle-Hollande* 6, de la *Chine* 7, des *îles Aleutiennes et du N. O. de l'Amérique* 5, des *Etats-Unis et du Canada* 18, du *Mexique* 1, de *Bolivia* 1, du *Brésil* 1, du *Chili* 2, de la *Patagonie et des îles Malouines* 2, du *Cap de Bonne-Espérance* 2, et de *Madagascar* 1, en tout 175 espèces endémiques.

Quant aux espèces *sporadiques*, 19 se trouvent dans deux régions, 7 dans trois,

8 dans quatre [1]; enfin, six espèces appartiennent à un grand nombre de contrées; ce sont trois *Androsace :* l'*A. chamaejasme* et l'*A. septentrionalis*, qui se retrouvent en Europe, en Sibérie, dans la région Arctique, dans celle du Caucase, et dans l'Amérique du Nord; l'*A. maxima*, qui croît dans toute l'Europe, dans la région méditerranéenne, dans celles du Caucase, de la Sibérie et de la Perse; deux *Anagallis, l'A. arvensis* et *l'A. latifolia*, qui croissent partout, et enfin le *Samolus Valerandi*, dont j'ai vu des échantillons provenant de toutes les parties du monde, depuis le fond de la Sibérie jusqu'au cap de Bonne-Espérance, depuis la Norwége jusqu'à la Nouvelle-Hollande. Et certes on ne peut imaginer que cette dernière plante, pas plus que les trois Androsace, soient le résultat de la présence de l'homme et aient été apportées d'Europe. Il est aussi assez difficile de se représenter comment les Européens auraient transporté des graines d'*Anagallis arvensis* dans des contrées où ils n'ont jamais eu d'établissements. Ainsi, M. Schimper en a rapporté des échantillons d'Abyssinie, M. Jacquemont des hautes vallées du Cachemire, M. Choris de la Californie, etc., etc., et il semble plus naturel de considérer cette espèce comme ayant été répandue par la main même du Créateur dans ces contrées si diverses de climat, de situation, de position, où on la trouve actuellement.

Quoiqu'il en soit de cette curieuse question, il y a dans la manière dont les Primulacées sont répandues sur la terre un fait remarquable, c'est que sur les 215 espèces il n'y en a que 16 qui appartiennent à l'hémisphère austral; ce qui fait environ seulement 7 $^1/_2$ pour 100 de la famille. La zone qu'elles habitent de préférence est contenue entre le 25° et le 55° de latitude nord.

On peut voir aussi, d'après ce que nous avons dit plus haut, que le nombre des espèces endémiques excède de beaucoup celui des espèces sporadiques; le premier est de 175, le second de 59; ou, en d'autres termes, il y a sur 100 espèces 81 endémiques et 19 sporadiques.

---

(1) En général ces espèces, habitant deux ou plusieurs régions, se rencontrent dans des régions contiguës; il faut en excepter le *Primula farinosa* qui habite l'Europe, la Sibérie, la Daourie, la Mongolie Chinoise et l'île de Terre-Neuve; le *Lysimachia ciliata* qu'on ne connait qu'aux États-Unis et en Belgique (où il est extrêmement probable qu'il a été semé); l'*Anagallis tenella* qui habite l'Europe, la région méditerranéenne et le Brésil; le *Micropyxis pumila* qui se trouve au Brésil et à la Nouvelle-Hollande, et le *Centunculus minimus* qui se trouve en Europe et au Brésil.

§ 2. Distribution des genres.

Les Primulacées ont 22 genres (y compris le *Macrosyphonia* décrit dans ce mémoire et en excluant les deux genres fort suspects *Manælia* et *Findlaya*), dont onze sont monotypes et onze polytypes.

Des onze premiers, six sont tout à fait endémiques; les espèces uniques des cinq autres sont sporadiques. Le *Cortusa* habite quatre régions, le *Glaux* quatre, le *Lubinia* les iles de Bourbon et Mariannes; le *Naumburgia* occupe quatre régions, et enfin le *Pelleteria* se trouve au Brésil et au Chili.

Quant aux genres polytypes, l *Hottonia* a trois espèces, en Europe, dans l'Amérique du Nord et à Java; *Primula* a 62 espèces, dont le plus grand nombre appartient aux régions arctiques, à la Sibérie, au Caucase, à l'Europe tempérée, à la région méditerranéenne et aux montagnes de l'Inde. Il y en a en outre trois en Arabie, une en Chine, une dans les montagnes rocheuses du N. O. de l'Amérique, deux depuis le détroit de Magellan à la Terre-de-feu, et une à Java. Le *Gregoria* a quatre espèces, dont trois particulières aux montagnes de la Perse, et une à celles de l'Europe et de la région méditerranéenne. Les *Androsace* ont 47 espèces qui habitent les régions arctiques, la Sibérie, les montagnes du Napaul, de la Perse, du Liban, de la Cappadoce, du Canada, les Alpes et les Pyrénées; deux espèces appartiennent à la Mongolie chinoise, deux aux montagnes rocheuses, une aux bords du Missouri. Le *Dodecatheon* a quatre espèces appartenant à l'Amérique du Nord, et se rencontrant des bords de l'Océan à ceux de la mer Arctique et de l'Orient pacifique. Le *Cyclamen* en a huit, dont sept appartiennent à l'Europe tempérée, à la région méditerranéenne et au Caucase, à l'Asie mineure, à la Perse, la huitième du reste fort problématique se trouve dans l'île de Ceylan. Le *Soldanella* a trois espèces toutes européennes et alpines; le *Trientalis* a quatre espèces qui se rencontrent dans la partie boréale de l'Europe, les régions arctiques, les provinces du nord de l'Amérique. Le *Lysimachia*, de tous les genres de Primulacées le plus sporadique, a 41 espèces, dont douze appartiennent à l'Amérique du Nord (Etats-Unis et Canada), cinq au Népaul et aux Himalaya, quatre au Canada et contrées voisines, trois à Java, quatre à l'Europe et à la région méditerranéenne, plus une commune à l'Europe et à l'Asie mineure, deux à la région méditerranéenne, une à la péninsule de l'Inde, une aux îles de la Chine, une à la Chine, deux au Japon, une à la Nouvelle-Hollande, une aux

nouvelles Hébrides, une à la Daourie et à la Sibérie, une au Mexique, et une au cap de Bonne-Espérance. L'*Anagallis* a 12 espèces, et a des représentants dans un nombre considérable de régions, grâces surtout à la manière dont l'*A. arvensis* et l'*A. latifolia* sont dispersés partout. Le *Micropyxis* a trois espèces, dont une appartient à la province de Chiquitos de l'état de Bolivia, la deuxième se trouve au Brésil et à la Nouvelle-Hollande, et la troisième enfin à Madagascar. Le *Centunculus* a de même trois espèces éminemment dispersées, l'une européenne et brésilienne, l'autre appartenant à l'Amérique septentrionale, la troisième aux Indes orientales.

Enfin, le *Samolus*, en outre du *S. valerandi*, compte neuf espèces, dont trois appartiennent à la Nouvelle-Hollande et à la Nouvelle-Zélande, une au Cap, et cinq aux régions chaudes de l'Amérique du Sud et de l'Amérique du Nord, tant sur la mer des Antilles que sur l'Océan pacifique, depuis la Louisiane jusqu'au Brésil, depuis le Pérou jusqu'au Chili.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Tab. I. Fig. 1. *Primula elegans* Dub.

Fig. 2. *P. pusilla* Wall. *a*) Fleur de grandeur naturelle; *b*) calice grossi ouvert, vu intérieurement; *c*) fleur grossie ouverte; *d*) poil de la gorge vu au microscope; *e*) poil des feuilles grossi au microscope.

Fig. 3. *P. minutissima* Jacquem. et Dub.

Tab. II. Fig. 1. *P. decipiens* Dub. *b*) Calice un peu grossi; *c*) corolle ouverte grossie; *f*) calice et capsule de grandeur naturelle; *g*) capsule dépouillée du calice.

Fig. 2. *P. borealis* Dub. *a*) Calice grossi; *b*) id. ouvert; *c*) corolle grossie ouverte.

Fig. 3. *Macrosyphonia cespitosa* Dub. *b*) calice ouvert grossi; *c*) corolle id.; *f*) capsule stérile de grandeur naturelle; *g*) capsule fertile de grandeur naturelle; *h*) graines grossies.

Tab. III. Fig. 1. *Androsace Jacquemontii* Dub.

Fig. 2. *A. sempervivoides* Jacquem. et Dub.

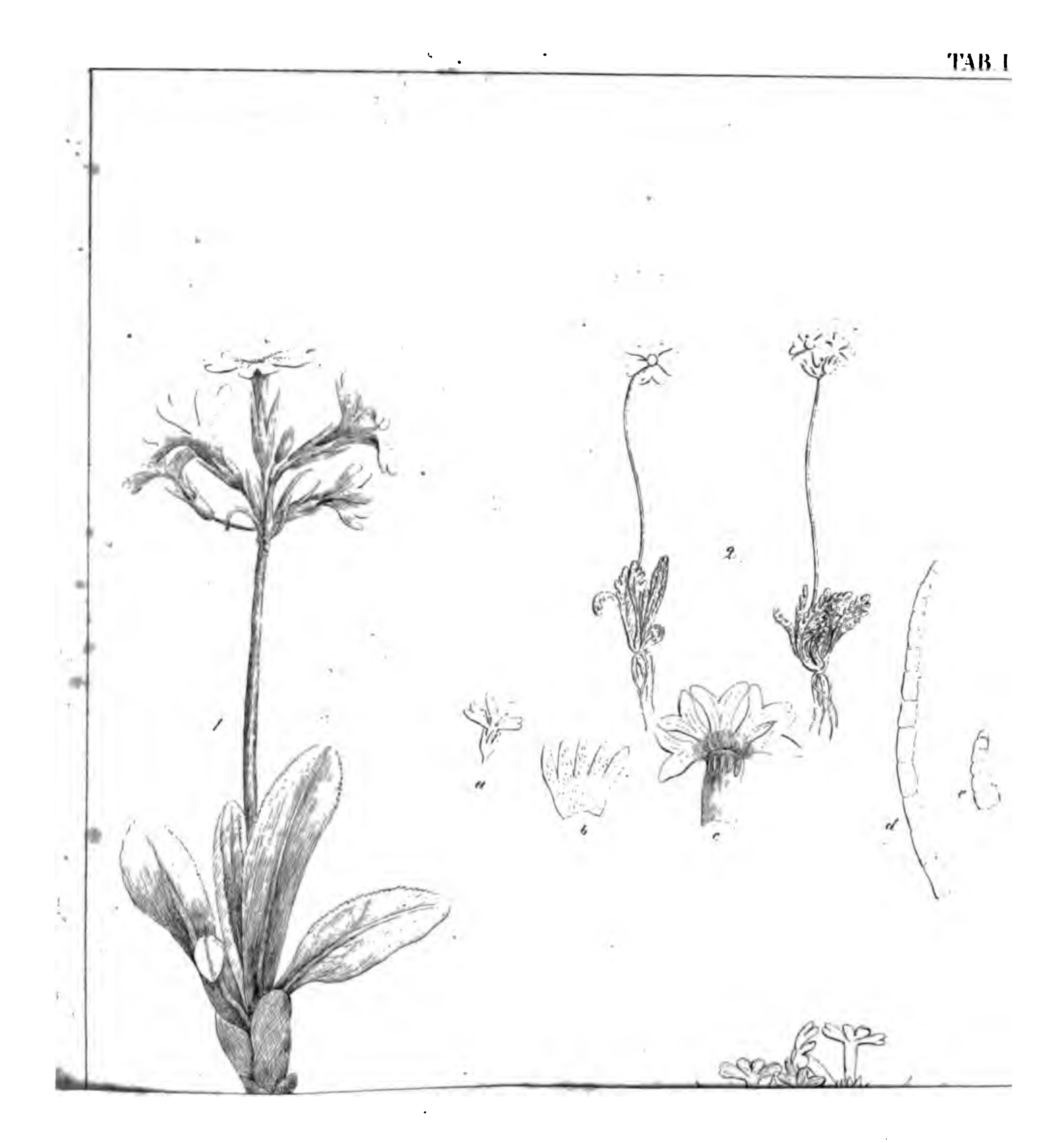
Fig. 3. *A. primuloides* Dub.

Fig. 4. *A. parviflora* Jacquem. et Dub. *a*) Fleur un peu grossie; *b*) ovaire et pistil; *c*) corolle ouverte assez grossie; *d*) corolle sans calice un peu grossie.

Tab. IV. Fig. 1. *Lysimachia Leschenaultii* Dub. *a*) Fleur grossie; *b*) calice ouvert grossi de manière à ce qu'on puisse voir les bords membraneux pellucides; *c*) corolle ouverte; *d*) capsule et calice; *e*) capsule mûre ouverte; *f*) poils glanduleux de la corolle vus au microscope; *g*) grains de pollen vus de même.

Fig. 2. *Mycropyxis rubricaulis* Dub. *a*, *a'*) double état de la fleur assez grossie; *c*) fragment de la corolle très-grossie, pour faire voir les étamines munies de poils à la base, et soudées en un petit anneau qui repose sur la base de la corolle, comme le montre la fig. *c'*, qui représente lateralement un lobe de la corolle, avec l'étamine qui lui est opposée; *d*) capsule très-grossie; *f*) graines vues par-dessus et de côté à une forte loupe; *g*) *idem* coupée dans le sens vertical, pour faire voir l'embryon; le hyle est du côté du bord de la planche.

TAB. I



NOTE

SUR

LES CONVOLVULACÉES DU BRÉSIL

ET SUR LE MARCELLIA,

GENRE NOUVEAU DE CETTE FAMILLE,

PAR

M. le Professeur Choisy.

(Lue à la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, le 16 Mai 1844.)

Dans mes deux derniers mémoires sur la famille des Convolvulacées, j'ai décrit plusieurs espèces nouvelles venant du Brésil, et découvertes pour la plupart par notre compatriote M. Blanchet. J'ai reçu dès lors de la complaisance de l'illustre botaniste de Munich, M. le prof. de Martius, la communication des Convolvulacées brésiliennes qu'il avait lui-même récoltées, et dont la riche collection se trouve renfermée soit dans son propre herbier, soit dans celui de l'Académie royale des

Sciences de Munich; cet envoi m'a fourni les moyens de connaître avec quelque exactitude la flore du Brésil, en ce qui concerne la famille dont je viens de terminer l'examen. Déjà quelques naturalistes, entr'autres Velloza dans sa Flora Fluminensis et Silva Manso dans un petit opuscule sur les plantes usuelles du Brésil, avaient fait connaître un assez grand nombre de Convolvulacées de ce pays; mais leurs trop brèves descriptions et l'absence de toute critique dans la synonymie rendent [illegible] ce de leurs ouvrages; quelques a[illegible] A. St-Hilaire, Gaudichaud, Gardner, [illegible] Gillies, Salzmann, Claussen, ont enrichi [illegible] t nombre d'espèces intéressantes.

Le total des espèces de [illegible]lvulacées brésiliennes à moi connues est de 155, dont [illegible]ription paraîtra au prochain volume du Prodromus de [illegible] Candolle; la collection de M. de Martius renferme plus d[illegible] 100 de ces espèces, dont 38 absolument nouvelles, [illegible]rouvant dans aucune autre des collections qui ont passé [illegible]s mes yeux.

Quelques détails sur la classification générique de ces plantes permettront d'apprécier la nature de cette portion de la végétation brésilienne.

Les genres Argyreia, Blinkworthia, Humbertia, Moorcroftia, Exogonium, Lepistemon, Polymeria, Calystegia, Shutereia, Skinneria, Porana, Duperreya, Neuropeltis, Bonamia, Cressa, Wilsonia, Seddera, Dichondra, Falkia, n'y comptent aucun représentant; la plupart de ces genres appartiennent exclusivement à la flore de l'Inde.

Le genre Rivea, formé principalement d'après les plantes de l'Inde, s'est doublé par la découverte d'une section brésilienne, renfermant quatre espèces toutes contenues dans la collection de M. de Martius.

Le genre Maripa, établi par Aublet pour un arbuste de la Guyane, s'enrichit d'une nouvelle espèce, le *Maripa spectabilis* également contenu dans cette même collection.

Les genres Quamoclit et Calonyction ne sont représentés au Brésil que par les espèces cosmopolites bien connues.

Les genres Batatas, Pharbitis, Convolvulus, Cuscuta, n'offrent jusqu'à présent qu'un petit nombre d'espèces nouvelles du Brésil.

Les genres Aniseia et Prevostea y ont leurs représentants; le premier genre compte six espèces brésiliennes, dont trois introduites par de Martius; le second compte trois espèces, dont une entièrement nouvelle apportée par le même naturaliste.

Le genre Ipomœa compte 62 espèces, pour la plupart très-récemment connues, et sur leur nombre seize exclusivement appartenant à la collection de Martius; les diverses sections du genre ont leurs représentants dans ces espèces.

Les genres Jacquemontia et Evolvulus sont presque entièrement brésiliens; le premier sur dix-huit espèces en compte treize du Brésil; le second trente-neuf sur cinquante-deux. Ce dernier genre est celui qui a reçu le plus considérable accroissement par la Flore de ce royaume; on en jugera par le fait suivant. Lorsque je publiai, en 1838, mon second mémoire intitulé Convolvulaceæ rariores, j'y donnai la description en-

MARCELLIA. *Mart. Mss.* [1] DC. prod. t. IX, p. 328.

Sepala 5. Corolla tubulosa cylindracea. Genitalia exserta. Stigma 1 capitato-papillosum. Fructus coriaceus 2-loc.ris 4-spermus. — Suffrutex Brasiliensis. A Maripâ genit. exsertis, ab Argyreiâ corollæ formâ discrepat. — Nomen generis in herb. cl. Martii propositum ex Avito Marcello auctore libri *Hortus plantarum Patavinus* 1660.

I. M. VILLOSA, caule fruticoso scandente in apice ramulorum pubescente, foliis ovato-cordatis aut orbiculatis obtusis viridibus margine integris aut subsinuatis utrinque pubescentibus supernè molliter pubescentibus subtùs rugosis albido-lanatis 2-3 poll. longis latisque, petiolis plus quàm pollicaribus virescenti-pubescentibus, pedunc. axillaribus folia superantibus, junioribus tomentosis 3 poll. longis apice umbellatim multifloris, demum accresc. 1 ½ ped. longis crassissimis brachiatim contortis cymam speciosam efformantibus, bracteis ovatis deciduis tomentosis 6 lin. longis, sepalis ovato-orbiculatis obtusis extùs albo-tomentosis 3 lin. longis æqualibus, cor. cylindricâ ochroleucâ 1 ½ poll. longâ extus villosâ, antheris longissimis, fructu ovato-cylindrico, seminibus nigris villosis. ♄. In sepibus inter Capoculo et Serrinha Prov. Piauhiensis Brasiliæ rept. Mart! (V. s. in h. Mart. nº 2437.)

---

(1) MARCELIA *Cass.* est Anthemidis species.

EXPLICATIO ICONIS.

---

1. Caulis scandentis portiuncula.
2. Inflorescentia.
3. Corolla longitrorsum fissa simulque explanata, ut stamina appareant.
4. Pistillum cum disco hypogyno annulari.
5. Ovarii sectio transversa.
6. Semen.
7. Embryo.

d.r B Gay. Lith Schmid.



MARCELLIA VILLOSA *Chois.*



TABLE DES MÉMOIRES

CONTENUS DANS

LE DIXIÈME VOLUME.

N. B. A la suite de chacune des parties qui composent ce volume se trouve un supplément relatif aux observations astronomiques faites dans l'observatoire de Genève, par M. E. Plantamour, savoir :

Observations faites en 1842........................ 83 pages.
Observations faites en 1843........................ 96 »

TABLE ANALYTIQUE

DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE DIXIÈME VOLUME.

A

C

D

E

F

G

I

L

M

N

O

P

S

OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES

FAITES

A L'OBSERVATOIRE DE GENÈVE

DANS L'ANNÉE 1843,

PAR

E. PLANTAMOUR,

Professeur d'Astronomie à l'Académie de Genève.

GENÈVE. — IMPRIMERIE DE FERD. RAMBOZ.

OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES

FAITES

A L'OBSERVATOIRE DE GENÈVE

DANS L'ANNÉE 1843.

Il n'a été fait pendant cette année aucun changement à la lunette méridienne ; on n'a rien changé non plus au mode de faire ou de réduire les observations, en sorte que je peux renvoyer à ce qui a été dit là-dessus pour les séries précédentes. Depuis le mois d'octobre on a commencé à observer l'étoile polaire par réflexion dans un horizon de mercure, mais ces observations étant peu nombreuses, je les réunirai à celles de l'année 1844 pour la déduction des résultats qu'on peut en tirer relativement à la hauteur de l'étoile polaire.

Voici maintenant les éléments qui ont servi à la réduction des observations, et d'abord pour ce qui concerne les ascensions droites :

Valeurs de l'erreur d'axe optique.

Cercle Ouest,	du 1er janvier au 4 février	$\frac{c}{15} = -\ 0^s,32$
Cercle Est,	du 8 février au 16 mars	$= +\ 0,28$
Id.	du 17 mars au 7 avril	$= +\ 0,46$

L'erreur d'axe optique a été corrigée le 8 avril.

Cercle Ouest,	du 11 avril au 11 mai à $12^h\ 26^m$ *	$\frac{c}{15}$ =	0^s,00
Id.	du 11 mai à $12^h\ 26^m$ au 1er juin	=	+ 0,83

L'erreur d'axe optique a été corrigée le 6 juin.

Cercle Est,	du 7 juin au 4 août.	$\frac{c}{15}$ =	0,00
Cercle Ouest,	du 5 août au 2 septembre	=	0,00
Id.	du 4 septembre au 3 novembre.	=	— 0,21

Le 10 novembre la lunette a été démontée, et le micromètre enlevé.

Cercle Ouest,	du 20 novembre au 31 décembre	$\frac{c}{15}$ =	+ 0,20

Valeurs de la déviation de la lunette au pôle.

Cercle Ouest,	du 1er janvier au 25 janvier	$\frac{n}{15}$ =	+ 0^s,40
Id.	du 29 janvier au 4 février. . , ...	=	+ 0,69
Cercle Est,	du 8 février au 11 février	$\frac{n}{15}$ =	+ 0^s,08
Id.	du 20 février au 12 mars	=	+ 0,17
Id.	du 13 mars au 24 mars	=	+ 0,27
Id.	du 28 mars au 7 avril	=	+ 0,54
Cercle Ouest,	du 11 avril au 1er mai	=	+ 0,36
Id.	du 5 mai au 1er juin	=	+ 0,95
Cercle Est,	du 7 juin au 8 juillet	=	+ 0,75
Id.	du 12 juillet au 22 juillet.	=	+ 0,65
Id.	du 25 juillet au 2 août.	=	+ 0,54
Cercle Ouest,	du 5 août au 23 septembre	=	+ 1,00
Id.	du 25 septembre au 3 novembre.	=	+ 0,64
Id.	du 21 novembre au 31 décembre	=	+ 0,55

* Le 11 mai à $12^h\ 26^m$ la lunette a été heurtée près de l'oculaire, ce qui a occasionné un changement dans l'erreur d'axe optique.

Les nivellements ont donné pour l'élévation de la surface supérieure du tourillon occidental, au-dessus de celle du tourillon oriental, ces résultats moyens exprimés en parties du niveau.

Cercle Ouest,	du 1er au 25 janvier	+ 1p,17
Id.	du 29 janvier au 4 février	+ 2,13
Cercle Est,	du 4 février au 12 mars.	+ 4,42
Id.	du 13 mars au 8 avril	+ 6,15
Cercle Ouest,	du 8 avril au 6 juin	+ 3,10
Cercle Est,	6 juin	+ 5,62
Cercle Ouest,	6 juin	+ 3,54
Cercle Est,	du 6 juin au 4 août	+ 5,56
Cercle Ouest,	du 4 août au 23 septembre	+ 2,60
Id.	du 25 septembre au 4 novembre	— 0,53
Cercle Est,	4 novembre	+ 2,85
Id.	10 novembre	+ 1,30
Cercle Ouest,	10 novembre	— 1,23
Id.	du 20 novembre au 31 décembre.	— 2,68

La comparaison des nivellements exécutés avant et après chaque retournement, donne pour la différence entre l'élévation de la surface supérieure du tourillon occidental au-dessus de celle du tourillon oriental, suivant que le cercle est à l'Est ou à l'Ouest, les valeurs suivantes :

4 Février	2p,29
8 Avril	3,05
6 Juin.	2,52
6 Juin.	2,08
6 Juin.	2,02
4 Aout.	2,96
4 Novembre	3,38
10 Novembre	2,53
Moyenne . . .	2,60

Les années 1841 et 1842 avaient donné pour cette différence $2^p,58$ et $2^p,92$; la moyenne des trois années est $2^p,70$, d'où l'on tire pour la différence entre le rayon du tourillon opposé au cercle et celui du tourillou du côté de cercle, $0^p,45$ ou $0'',9$.

En ayant égard à la différence des rayons des tourillons, l'inclinaison de l'axe à l'horizon, comptée positivement lorsque l'extrémité occidentale est la plus élevée, a été trouvée comme suit :

Cercle Ouest,	du 1er janvier au 25 janvier	$b = + 3'',24$
Id.	du 29 janvier au 4 février.	$= + 5,16$
Cercle Est	du 4 février au 12 mars	$= + 7,94$
Id.	du 13 mars au 8 avril.	$= + 11,40$
Cercle Ouest,	du 8 avril au 6 juin	$= + 7,10$
Cercle Est,	du 6 juin au 4 août	$= + 10,22$
Cercle Ouest,	du 4 août au 23 septembre	$= + 6,10$
Id.	du 29 septembre au 4 novembre	$= - 0,16$
Id.	du 20 novembre au 31 décembre.	$= - 4,46$

Les valeurs de la déviation de la lunette à l'équateur, calculées avec ces valeurs de b et celles de n, sont :

Cercle Ouest,	du 1er janvier au 25 janvier	$\frac{m}{15} = - 0^s,11$
Id.	du 29 janvier au 4 février	$= - 0,22$
Cercle Est,	du 8 février au 12 février	$= + 0,67$
Id.	du 20 février au 12 mars	$= + 0,58$
Id.	du 13 au 24 mars.	$= + 0,81$
Id.	du 28 mars au 7 avril.	$= + 0,53$
Cercle Ouest,	du 11 avril au 1er mai.	$= + 0,30$
Id.	du 5 mai au 1er juin	$= - 0,31$

Cercle Est,	du 7 juin au 8 juillet	$\frac{m}{15}$	$= + 0^{s},20$
Id.	du 12 au 22 juillet		$= + 0,30$
Id.	du 25 juillet au 2 août		$= + 0,42$
Cercle Ouest,	du 5 août au 23 septembre		$= - 0,45$
Id.	du 25 septembre au 3 novembre		$= - 0,68$
Id.	du 20 novembre au 31 décembre		$= - 1,00$

On n'a pas compris, de même que pour les années antérieures, cette correction $\frac{m}{15}$ dans la correction de l'instrument que l'on a appliquée aux ascensions droites observées, et qui se trouve indiquée dans les tableaux des observations ; par conséquent on n'en a pas tenu compte dans l'erreur de la pendule dont on s'est servi pour le calcul des ascensions droites. L'erreur de la pendule sidérale Arnold et Dent, calculée pour midi moyen, en tenant compte de cette correction $\frac{m}{15}$ se trouve dans le tableau suivant, qui renferme aussi la marche diurne d'un midi à l'autre.

État de la pendule sidérale d'Arnold à midi pendant l'année 1843.

DATE.	ÉTAT de la PENDULE.	MARCHE DIURNE.	DATE.	ÉTAT de la PENDULE.	MARCHE DIURNE.	DATE.	ÉTAT de la PENDULE.	MARCHE DIURNE.
1 Janvier.	+ 7s,87	− 2s,10	La pendule a été avancée de 3 minutes.		− 2s,36	1 Avril.	− 27s,88	− 2s,33
2 »	+ 5,77	− 2,09	9 Mars.	+ 26s,36	− 2,91	3 »	− 32,44	− 2,28
3 »	+ 3,68	− 2,59	10 »	+ 23,45	− 2,91	5 »	− 36,45	− 2,01
4 »	+ 1,09	− 2,34	11 »	+ 20,54	− 2,82	7 »	− 40,50	− 2,02
17 »	− 29,32	− 2,77	12 »	+ 17,72	− 2,88	11 »	− 48,50	− 2,00
25 »	− 51,49	− 2,71	13 »	+ 14,84	− 2,87	12 »	− 50,51	− 2,01
29 »	− 62,43	− 2,20	15 »	+ 9,10	− 2,64	13 »	− 52,86	− 2,35
30 »	− 64,63	− 2,35	16 »	+ 6,46	− 2,44	14 »	− 55,29	− 2,43
31 »	− 66,98	− 2,35	17 »	+ 4,02	− 2,40	15 »	− 57,72	− 2,43
1 Février.	− 69,33	− 2,33	18 »	+ 1,62	− 2,36	19 »	− 67,09	− 2,34
2 »	− 71,66	− 2,21	19 »	− 0,74	− 2,16	27 »	− 83,62	− 2,07
8 »	− 84,93	− 2,50	21 »	− 5,06	− 1,84	28 »	− 85,80	− 2,18
10 »	− 89,94	− 2,59	24 »	− 10,57	− 2,05	La pendule a été avancée de 2 minutes.		
11 »	− 92,53	− 2,49	28 »	− 18,77	− 2,22	1 Mai.	+ 27,16	− 2,35
12 »	− 95,02	− 2,31	30 »	− 23,22		5 »	+ 17,72	− 2,36
21 »	− 115,92							

DATE.	ÉTAT de la PENDULE.	MARCHE DIURNE.
8 Mai.	+ 11^{s},39	– 2^{s},11
9 »	+ 9,28	– 2,11
11 »	+ 4,74	– 2,27
12 »	+ 2,46	– 2,28
15 »	– 4,31	– 2,25
19 »	– 12,85	– 2,14
22 »	– 19,64	– 2,26
23 »	– 21,96	– 2,32
31 »	– 39,42	– 2,18
1 Juin.	– 41,44	– 2,02
7 »	– 51,26	– 1,64
8 »	– 53,27	– 2,01
12 »	– 61,75	– 2,12
13 »	– 63,90	– 2,15
14 »	– 66,12	– 2,22
17 »	– 72,26	– 2,05
21 »	– 79,74	– 1,87
22 »	– 81,65	– 1,91
23 »	– 83,60	– 1,95
24 »	– 85,43	– 1,83
26 »	– 89,30	– 1,93
La pendule a été avancée de 2 minutes.		
1 Juillet.	+ 20,52	– 2,03
2 »	+ 18,28	– 2,24
3 »	+ 16,19	– 2,09
4 »	+ 14,22	– 1,97
5 »	+ 12,45	– 1,77
6 »	+ 10,95	– 1,50
7 »	+ 9,45	– 1,50
8 »	+ 7,95	– 1,50
12 »	+ 0,63	– 1,83
13 »	– 1,09	– 1,72
15 »	– 5,00	– 1,95
16 »	– 6,92	– 1,92
17 »	– 8,74	– 1,82
18 »	– 10,53	– 1,79
22 »	– 17,59	– 1,77
25 »	– 23,30	– 1,90
26 »	– 25,35	– 2,05

DATE.	ÉTAT de la PENDULE.	MARCHE DIURNE.
28 Juillet.	– 29^{s},56	– 2^{s},10
29 »	– 31,66	– 2,10
1 Août.	– 37,47	– 1,94
5 »	– 46,17	– 2,17
7 »	– 50,17	– 2,00
8 »	– 52,21	– 2,04
9 »	– 54,21	– 2,00
10 »	– 56,20	– 1,99
12 »	– 59,80	– 1,80
14 »	– 63,50	– 1,85
17 »	– 69,06	– 1,85
21 »	– 75,86	– 1,70
22 »	– 77,50	– 1,64
24 »	– 80,76	– 1,63
25 »	– 82,52	– 1,76
26 »	– 84,29	– 1,77
27 »	– 86,03	– 1,74
28 »	– 87,88	– 1,85
29 »	– 89,67	– 1,79
30 »	– 91,47	– 1,80
31 »	– 93,28	– 1,81
1 Sept.	– 94,92	– 1,64
2 »	– 96,50	– 1,58
4 »	– 100,00	– 1,75
5 »	– 101,70	– 1,70
6 »	– 103,50	– 1,80
7 »	– 105,31	– 1,81
8 »	– 107,19	– 1,88
9 »	– 109,09	– 1,90
La pendule a été avancée de 3 minutes.		
11 »	+ 67,17	– 1,87
12 »	+ 65,39	– 1,78
13 »	+ 63,50	– 1,89
15 »	+ 59,92	– 1,79
16 »	+ 58,13	– 1,79
18 »	+ 54,40	– 1,86
19 »	+ 52,75	– 1,65
20 »	+ 51,03	– 1,72
21 »	+ 49,18	– 1,85

DATE.	ÉTAT de la PENDULE.	MARCHE DIURNE.
22 Sept.	+ 47^{s},18	– 2^{s},00
23 »	+ 45,20	– 1,98
24 »	+ 43,03	– 2,17
25 »	+ 40,75	– 2,28
30 »	+ 29,68	– 2,22
1 Octob.	+ 27,46	– 2,21
2 »	+ 25,25	– 2,21
3 »	+ 22,89	– 2,36
4 »	+ 20,56	– 2,33
5 »	+ 18,24	– 2,32
6 »	+ 15,00	– 2,34
13 »	+ [illegible]	– 2,16
14 »	– [illegible],42	– 2,22
17 »	– 8,17	– 2,25
19 »	– 12,94	– 2,38
20 »	– 15,42	– 2,48
21 »	– 17,97	– 2,55
22 »	– 20,45	– 2,48
23 »	– 23,00	– 2,55
24 »	– 23,49	– 2,49
2 Nov.	– 46,[illegible]7	– 2,56
3 »	– 48,91	– 2,34
20 »	– 87,75	– 2,29
21 »	– 90,26	– 2,51
22 »	– 92,86	– 2,60
25 »	– 100,00	– 2,38
26 »	– 102,43	– 2,43
27 »	– 105,09	– 2,66
30 »	– 112,62	– 2,51
2 Déc.	– 117,69	– 2,53
3 »	– 120,17	– 2,48
4 »	– 122,75	– 2,58
6 »	– 127,87	– 2,56
8 »	– 133,13	– 2,63
La pendule a été avancée de 3 minutes.		
9 »	+ 44,19	– 2,68
17 »	+ 23,63	– 2,57
31 »	– 10,96	– 2,47

Les lieux du pôle sur le cercle obtenus au moyen des déclinaisons des étoiles fondamentales, calculées dans les Ephémérides de Berlin, sont :

Observations faites à la lunette méridienne en Janvier **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
1	La pendule a été avancée de deux minutes.												
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Ophiuchus......	17.27.44,90	- 0,24	+ 6,21	279. 3.11,2	- 2,5	729,0	+10,8	- 0,2	- 38,3	50,8	B.	Ondul.
	γ Dragon........	17.53. 1,95	- 0,01	+ 5,72	317.52.25,0	- 1,9			+ 1,7	+ 5,3	60,7	»	Id. Niv.+1p,25.
2	α Hercule........	17. 6.33,24	- 0,23	+ 3,89	280.56.47,5	- 2,3	731,9	9,8	- 0,7	- 35,8	50,7	»	
	α Ophiuchus......	17.27.42,72	- 0,24	+ 4,01	279. 3.15,5	- 2,6				- 38,5	55,0	»	
	γ Dragon........	17.53. 0,21	- 0,01	+ 3,97	317.52.23,0	- 3,0	731,9	11,0	- 0,7	+ 5,4	58,0	»	Niv.+0p,90.
3	Soleil, 1er bord....	18.53.19,37	- 0,50		243.15.50,0	- 2,3	732,1	11,4	+ 0,1	-2.32,4		»	Bord inf. au mérid.
	65 *i* Poissons....3	0.41.32,68	- 0,16		293.13.46,0	- 2,5	734,0	7,1	+ 0,1	- 20,4		»	
	68 *h* Poissons.....	0.49.25,44	- 0,15									»	
	α Petite Ourse S...	1. 3. 5,62			354.49.57,5	- 3,0				+ 53,0	60,4	»	
	90 υ Poissons....3	1.10.55,38	- 0,16		292.48.48,5	- 2,9				- 21,0		»	
	98 μ Poissons....4	1.22. 2,64	- 0,28		271.42.47,5	- 3,7	734,2	6,6	- 1,4	- 50,7		»	
	α Lyre.........3	18.31.37,70	- 0,09	+ 1,25	305. 0.27,2	- 2,1	736,7	12,2	+ 1,3	- 7,7	53,6	»	
4	Soleil, 1er bord...	18.57.41,13	- 0,50		243.54.16,5	- 1,9	736,6	12,2	+ 2,1	-2.27,3		»	Bord sup. au mérid.
	α Céphée........3	21.14.48,61	+ 0,07	+ 0,90	328.17.13,7	- 1,7	735,9	10,9	+ 0,5	+ 16,4	57,5	»	Nuages.
	α Verseau........	21.57.44,46	- 0,33	+ 0,88	265.18.11,0	- 1,9	735,9	10,2	+ 0,4	-1. 3,0	52,4	»	
	α Petite Ourse S..3	1. 3. 3,49			354.49.57,2	- 2,1	734,7	6,2	- 2,4	+ 53,4	61,3	»	Ondul.
	γ Dragon........	17.52.54,95	- 0,01	- 1,33	317.52.25,0	- 2,8	734,6	11,5	+ 2,3	+ 5,4	60,9	»	Id.
12	α Serpent........	15.36.13,28	- 0,27	-19,71	273.17.57,5	- 1,8	717,1	5,2	+ 1,4	- 46,3	55,4	»	
17	α Pégase.........	22.56.27,56	- 0,23	-29,57	280.44.17,5	- 1,5	732,1	11,9	+ 1,7	- 35,8	50,5	»	Niv.+0p,97.
	α Andromède.....	23.59.47,99	- 0,15	-29,63								»	
	γ Pégase.........	0. 4.40,58	- 0,23	-29,79	280.41.18,0	- 2,1	733,1	11,3	+ 1,3	- 36,0	54,2	»	
	α Cassiopée.......	0.31. 8,97	+ 0,02	-29,63	322. 2.41,2	- 2,4				+ 9,7	56,5	»	
	65 *i* Poissons....4	0.40.59,50	- 0,16		293.13.47,0	- 2,1	733,5	10,0	+ 1,0	- 20,3		»	
	68 *h* Poissons.....	0.48.52,31	- 0,15									»	
	α Petite Ourse S...4	1. 2.21,02										»	Nuages.
	90 υ Poissons.....	1.10.22,49	- 0,16		292.48.47,2	- 3,0				- 20,8		»	
	98 μ Poissons.....	1.21.29,34	- 0,28		271.42.46,7	- 2,6				- 50,3		»	
	104 Poissons. ...3	1.30.22,53	- 0,24		279.51.57,2	- 1,9				- 37,3		»	
	110 ο Poissons....	1.36.38,14	- 0,26		274.44.43,7	- 2,4	733,9	8,0	+ 0,8	- 45,0		»	
	111 ξ Poissons....	1.44.57,62	- 0,30		268.47.33,2	- 2,5				- 55,6		»	
	113 α Poissons....	1.53.27,28	- 0,30		268.23.10,5	- 2,3				- 56,4		»	
	α Bélier.........3	1.57.51,91	- 0,18	-29,74	289. 5.35,5	- 2,1				- 25,2	55,7	»	Nuages.
	6 ι Triangle, préc. .	2. 2.48,33	- 0,15		295.56.20,5	- 1,7	734,2	7,7	+ 0,3	- 17,4		»	Id.
	35 λ Taureau....3	3.51.31.63	- 0,25		278.25.14,0	- 2,3	734,8	6,9	- 0,1	- 39,5		»	
	42 ψ Taureau.....	3.56.51,21	- 0,15		294.56.45,0	- 2,0				- 18,5		»	
	44 *P* Taureau.....	4. 0.49,13	- 0,16		292.26.24,0	- 2,0				- 21,4		»	
	48 Taureau.......	4. 6.24,14	- 0,22		281.22.48,0	- 2,2				- 35,3		»	
	57 *h′* Taureau...4	4.10.39,72	- 0,23		280. 1.44,0	- 2,3				- 37,2		»	
	64 δ² Taureau.....	4.14.35,40	- 0,20		283.27. 5,0	- 2,0				- 32,5		»	
	79 *b* Taureau.....	4.19.35,02	- 0,24		279. 4.21,7	- 1,5				- 38,6		»	
	86 ρ Taureau.....	4.24.28,94	- 0,22									»	
	α Taureau..... .4	4.26.27,37	- 0,22	-30,12	282.33.56,2	- 1,9				- 33,7	58,9	»	
	54 Eridan........	4.33. 6,75	- 0,48		246.25.28,5	- 2,9			- 0,2	-2.11,0		»	
	101 Taureau.....	4.50.16,34	- 0,21		282. 3. 4,0	- 3,1	735,2	+ 6,6	- 0,4	- 34,4		»	
	β Eridan.........	4.59.40,16	- 0,36		261. 5.28,5	- 2,9				-1.13,3		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Janvier 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ' "	"	mm.	°	°	' "	"		
	α Cocher	5. 4.39,25	- 0,05	-30,00								B.	
	β Orion	5. 6.31,90	- 0,38	-30,31	257.59.58,0	- 3,3			- 0,5	-1.22,0	53,0	»	
	β Lièvre	5.21. 3,57	- 0,49		245.30.43,2	- 3,5				-2.17,3		»	
	α Lièvre	5.25.20,74	- 0,46		248.27.28,0	- 3,5				-1.59,9		»	
	125 Taureau	5.29.33,33	- 0,16		292.10.31,0	- 3,5	735,1	+ 5,0	- 0,7	- 21,7		»	
	γ Lièvre	5.37.27,31	- 0,50		243.54. 4,0	- 3,0				-2.28,7		»	
	α Orion	5.46.12,86	- 0,27	-30,24	273.45. 1,0	- 2,5				- 47,1	53,4	»	
	3 Gémeaux	5.59.44,57	- 0,18		289.30.24,0	- 2,5				- 24,9		»	
	8 Gémeaux	6. 6.16,17	- 0,17		290.23.18,0	- 2,6				- 23,9		»	
	δ Petite Ourse I. . 4	6.21.58,90			359.45.25,7	- 1,8	735,0	4,3	- 1,2	+1. 3,2	55,2	»	Nuages.
	α Grand Chien	6.37.46,32	- 0,45	-30,15	249.53.23,5	- 2,9				-1.52,9	54,0	»	
25	α Andromède	23.59.25,79	- 0,15	-51,73	294.35.48,5	- 0,1				- 18,9	53,0	»	
	γ Pégase	0. 4.18,32	- 0,23	-51,97	280.41.22,7	- 0,1	734,8	9,7	- 0,5	- 36,3	61,4	»	
	α Cassiopée	0.30.46,61	+ 0,02	-51,79	322. 2.38,7	- 0,1	734,8	8,8	- 1,5	+ 9,8	57,4	»	
	α Petite Ourse S. . 4	1. 2. 0,19			354.49.56,2	- 0,2			- 2,3	+ 53,4	62,3	»	Nuages.
	90 υ Poissons	1.10. 0,13	- 0,16		292.48.46,5	+ 0,3				- 21,1		»	
29	α Hercule	17. 6.25,64	- 0,15	-64,29	280.56.42,2	+ 0,5	732,4	8,5	+ 7,6	- 34,8	54,8	»	
	α Ophiuchus	17.26.35,14	- 0,17	-64,11	279. 3. 1,0	+ 0,8	732,6	9,5	+ 9,8	- 37,1	50,7	»	
	Vénus, 2me bord. . 3	17.48. 7,03	- 0,55		248.11.12,5	+ 0,5				-1.56,2		»	Centre au méridien.
	γ Dragon. 4	17.51.52,45	+ 0,36	-64,03	317.52. 7,5	0,0	732,7	10,1	+10,4	+ 5,2	53,8	»	
	γ Aigle	19.37.43,40	- 0,20	-64,50	276.36.39,5	- 3,5				- 40,2	53,9	»	Niv.+1,59.
	α Aigle	19.42. 3,00	- 0,22	-64,54	274.50. 5,5	- 3,5	732,6	10,5	+13,1	- 42,9	53,6	»	
30	Soleil, 1er bord	20.47.37,59	- 0,55		248.54.37,5	- 3,3	731,9	10,9	+14,1	-1.50,9		»	Bord sup. au mérid.
	α Hercule	17. 6.23,62	- 0,15	-66,34	280.56.44,2	- 3,2	733,8	6,8	+ 4,6	- .35,2	52,9	»	
	γ Aigle	19.37.41,12	- 0,20	-66,79								»	Faible.
	α Aigle	19.42. 0,94	- 0,22	-66,61	274.50. 1,7	- 2,9	733,9	8,5	+10,5	- 43,4	50,1	»	Niv.+2,55.
31	Soleil, 1er bord	20.51.41,58	- 0,55		248.38.43,0	- 3,7	733,7	9,2	+ 9,5	-1.54,4		»	Bord inf. au mérid.
	α Cassiopée	0.30.30,59	+ 0,44	-67,24	322. 2.35,2	+ 1,2	732,5	8,8	+ 6,7	+ 9,5	55,8	»	
	α Petite Ourse S	1. 1.22,82			354.49.55,7	+ 1,8			+ 7,2	+ 51,4	62,2	»	
	110 ο Poissons	1.36. 0,44	- 0,22		274.44.36,0	+ 2,5			+ 6,3	- 44,1		»	
	111 ξ Poissons	1.44.20,04	- 0,29		268.47.25,5	+ 1,8	732,5	8,0	+ 6,2	- 54,4		»	
	113 α Poissons	1.52.49,78	- 0,29		268.22.55,5	+ 1,2				- 55,1		»	
	α Bélier	1.57.14,07	- 0,06	-67,27	289. 5.30,5	+ 1,3				- 24,7	55,5	»	
	6 ι Triangle, préc.	2. 2.10,57	+ 0,02		295.56.12,7	+ 1,9	732,4	7,8	+ 6,2	- 17,0		»	
	72 ρ Baleine	2.17.16,28	- 0,49		253.23.20,0	+ 1,2			+ 6,2	-1.34,9		»	
	29 ω Bélier	2.23.12,94	- 0,16		280.42.44,7	+ 1,2			+ 6,2	- 35,3		»	
	82 δ Baleine	2.30.20,60	- 0,33		266. 1.45,5	+ 1,2			+ 6,0	- 59,9		»	
	39 *b* Bélier	2.37.28,67	+ 0,01		294.57.48,5	+ 1,2			+ 5,8	- 18,5		»	
	β Petite Ourse I. . . 4	2.50. 7,72	- 1,33	-67,31	11.32.58,5	+ 2,2			+ 5,5	+1.34,5	56,2	»	
	α Baleine	2.52.59,02	- 0,28	-67,38	269.51. 0,2	+ 1,4				- 52,6	55,6	»	
	56 *i* Bélier	3. 1.48,23	0,00		293. 1.59,7	+ 0,8	732,6	+ 7,4	+ 5,5	- 20,2		»	
	α Persée	3.12. 3,18	+ 0,31	-67,41	315.39.57,5	+ 1,3				+ 3,1	56,5	»	
	5 *f* Taureau	3.21. 7,02	- 0,18		278.46.12,7	+ 1,2				- 38,1		»	
	10 *E* Taureau	3.27.46,28	- 0,33		266.16.48,0	+ 1,2				- 59,6		»	
	δ Eridan	3.34.38,28	- 0,45		256. 5.18,0	+ 0,6			+ 5,2	-1.25,9		»	
	31 *u*² Taureau	3.42.32,66	- 0,24		272.26.10,0	+ 0,8				- 48,1		»	
	35 λ Taureau	3.50.53,92	- 0,18		278.25. 8,5	+ 0,5				- 38,7		»	
	42 ψ Taureau	3.56.13,45	+ 0,01		294.56.34,0	+ 0,6				- 18,1		»	
	44 *P* Taureau	4. 0.11,45	- 0,02		292.26.20,0	+ 0,5				- 20,9		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Janvier et Février **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	48 Taureau	4. 5.46,38	− 0,15		281.22.43,0	− 0,5				− 34,6		B.	
	57 h' Taureau	4.10. 2,26	− 0,16		280. 1.37,2	− 0,2				− 36,5		»	
	64 δ^2 Taureau ...3	4.13.57,80	− 0,13		283.26.58,5	0,0				− 31,9		»	
	79 *b* Taureau	4.18.57,34	− 0,17		279. 4.13,5	0,0			+ 4,1	− 37,9		»	
	86 ρ Taureau 4	4.23 51,15	− 0,13									»	
	α Taureau	4.25.49,66	− 0,13	−67,61	282.33.51,5	+ 0,3	732,7	+ 7,0	+ 3,9	− 33,1	57,5	»	
	101 Taureau	4.49.38,66	− 0,13		282. 2.57,0	+ 0,2	733,0	6,9	+ 3,6	− 33,8		»	
	(IV. 306) Piazzi ...	4.58. 5,78	− 0,39									»	
	β Eridan	4.59. 2,64	− 0,39		261. 5.28,0	+ 0,1				−1.12,0		»	
	α Cocher	5. 4. 1,31	+ 0,25	−67,48								»	
	β Orion	5. 5.54,34	− 0,43	−67,82	257.59.51,2	+ 0,6			+ 3,5	−1.20,5	53,4	»	
	β Lièvre	5.20.26,01	− 0,59		245.30.41,0	+ 0,3				−2.14,9		»	
	α Lievre	5.24.43,10	− 0,55		248.27.20,5	+ 0,3				−1.57,9		»	
	125 Taureau	5.28.55,59	− 0,01		292.10.30,2	− 0,6				− 21,4		»	
	γ Dragon I	5.51.49,33	− 0,36	−67,93	34.44.58,0	+ 1,4	732,8	6,3	+ 2,8	+6.37,3	55,2	»	
	3 Gémeaux	5.59. 7,09	− 0,05		289.30.14,0	+ 0,8				− 24,5		»	
	8 Gémeaux	6. 5.38,67	− 0,04		290.23. 4,7	+ 0,6			+ 2,8	− 23,5		»	
	δ Petite Ourse I	6.21.27,25			359.45.24,0	+ 1,4				+1. 2,1	51,3	»	
	α Grand Chien	6.37. 8,98	− 0,54	−67,55								»	
	γ Aigle	19.37.38,94	− 0,20	−68,99	276.36.34,0	+ 2,4				− 41,7	53,1	»	Faible et ondulante.
	α Aigle	19.41.58,56	− 0,22	−69,02	274.49.58,5	+ 3,1	736,0	11,6	+ 4,3	− 44,4	52,0	»	Id.
1	Soleil, 1er bord ...	20.55.44,54	− 0,54		249.27.54,0	+ 2,6	735,8	12,8	+ 7,4	−1.51,5		»	Bord sup. au mérid.
	α Céphée	21.13.37,71	+ 0,61	−69,15	328.17. 2,7	+ 2,6	735,6	12,7	+ 8,5	+ 15,6	58,1	»	Très-ondulante.
	α Andromède	23.59. 7,93	0, 0	−69,37								»	Id.
	γ Pégase	0. 4. 0,56	− 0,15	−69,52	280.41.12,0	+ 2,3	734,9	9,5	+ 6,4	− 35,4	54,7	»	
	α Cassiopée	0.29.28,23	+ 0,44	−69,57	322. 2.32,0	+ 2,3	735,0	10,3	+ 6,4	+ 9,5	53,9	»	
	α Petite Ourse S ...	1. 1.20,22			354.49.55,0	+ 2,6	734,9	9,4	+ 6,3	+ 51,8	62,8	»	
	98 μ Poissons	1.20.49,52	− 0,26		271.42.40,0	+ 2,3			+ 5,4	− 49,5		»	
	110 ο Poissons	1.35.58,14	− 0,22		274.44.36,0	+ 2,1				− 44,4		»	
	111 ξ Poissons	1.44.17,58	− 0,29		268.47.26,0	+ 2,0				− 54,7		»	
	113 α Poissons	1.52.47,48	− 0,29		268.22.56,5	+ 2,1				− 55,5		»	
	α Bélier	1.57.11,79	− 0,06	−69,53	289. 5.32,0	+ 2,2				− 24,8	57,8	»	
	6 ι Triangle, préc ..	2. 2. 8,23	+ 0,02		295.56.13,0	+ 2,2				− 17,1		»	
	29 ω Bélier	2.23.10,54	− 0,16		280.42.42,5	+ 1,8			+ 5,3	− 35,5		»	
	δ Baleine	2.30.18,24	− 0,33		266. 1.44,0	+ 1,5			+ 5,3	−1. 0,3		»	
	39 *b* Bélier	2.37.26,37	+ 0,01		294.57.49,7	+ 1,8			+ 4,4	− 18,6		»	
	β Petite Ourse I ...4	2.50. 5,52	− 1,33	−69,41	11.32.57,2	+ 2,8			+ 4,0	+1.35,3	56,3	»	
	α Baleine	2.52.56,60	− 0,28	−69,78	269.50.57,2	+ 1,7				− 53,0	52,6	»	
	56 *i* Bélier	3. 1.45,51	0, 0		293. 2. 0,5	+ 1,2				− 20,4		»	
	α Persée 4	3.12. 0,82	+ 0,31	−69,74	315.39.57,0	+ 0,9			+ 4,0	+ 3,1	55,6	»	
	5 *f* Taureau	3.21. 4,82	− 0,18		278.46.14,0	+ 0,3				− 38,4		»	
	10 *E* Taureau	3.27.43,92	− 0,33		266.16.46,0	+ 0,3				−1. 0,0		»	
	δ Eridan	3.34.36,06	− 0,45		256. 5.19,0	+ 0,7	735,0	+ 7,3	+ 4,0	−1.26,5		»	
	31 u^4 Taureau	3.42.30,56	− 0,24		272.26. 7,5	+ 0,1			+ 3,7	− 48,5		»	
	35 λ Taureau	3.50.51,62	− 0,18		278.25. 7,2	+ 0,3				− 39,0		»	
	42 ψ Taureau	3.56.11,11	+ 0,01		294.56.37,0	+ 0,7				− 18,3		»	
	44 *P* Taureau	4. 0. 9,05	− 0,02		292.26.20,0	+ 0,9				− 21,1		»	
	48 Taureau	4. 5.44,14	− 0,15		281.22.40,7	+ 0,8				− 34,9		»	
	57 h' Taureau	4. 9.59,90	− 0,16		280. 1.40,0	+ 0,5				− 36,8		»	
	64 δ^2 Taureau ...4	4.13.55,34	− 0,13		283.26.58,0	+ 0,1				− 32,1		»	
	79 *b* Taureau	4.18.55,06	− 0,17		279. 4.13,0	+ 0,3				− 38,2		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Février **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s	° ' "	"	mm.	°	°	' "	"		
	86 ρ Taureau.....	4.23.48,98	− 0,13									B.	
	α Taureau........	4.25.45,42	− 0,13	−69,83	282.33.46,5	+ 0,1				− 33,3	52,1	»	
	54 Eridan........	4.32.26,95	− 0,58		246.25.17,5	+ 0,6				−2. 9,8		»	
	101 Taureau	4.49.36,36	− 0,13		282. 2.57,7	+ 0,2	735,0	+ 6,5	+ 2,8	− 34,0		»	
	(IV. 306) Piazzi...	4.58. 3,58	− 0,39									»	
	β Eridan.........	4.59. 0,48	− 0,39		261. 5.25,0	0,0				−1.12,4		»	
	β Orion..........	5. 5.52,02	− 0,43	−70,13	257.59.54,5	+ 0,6				−1.21,0	56,3	»	
	β Taureau	5.15.15,03	0, 0	−69,85	294.50.25,0	+ 0,8				− 18,5	57,2	»	
	β Lièvre.........	5.20.23,65	− 0,59		245.30.40,5	+ 0,5				−2.15,7		»	
	α Lièvre... 4	5.24.40,87	− 0,55		248.27.20,0	+ 0,9				−1.58,6		»	
	125 Taureau 3	5.28.53,34	− 0,01		292.10.28,0	+ 0,8	735,0	6,4	+ 2,2	− 21,5		»	
	γ Dragon I.......	5.51.47,27	− 0,36	−69,97	34.44.59,0	+ 0,9				+6.39,6	57,7	»	
	3 Gémeaux.......	5.59. 4,75	− 0,05		289.30.21,5	+ 0,9				− 24,6		»	
	8 Gémeaux.......	6. 5.36,43	− 0,04		290.23. 9,0	+ 1,5			+ 2,0	− 23,6		»	
	δ Petite Ourse I...	6.21.26,13			359.45.29,2	+ 1,8	734,8	6,2	+ 1,5	+1. 2,6	57,0	»	
	α Hercule.	17. 6.18,78	− 0,15	−71,24	280.56.38,0	+ 2,2	734,0	5,0	− 1,0	− 36,0	51,6	»	Ondulante.
	α Ophiuchus......	17.26.28,24	− 0,17	−71,09	279. 3. 1,0	+ 2,5	734,0	5,2	− 0,3	− 38,6	51,4	»	Id.
	γ Dragon.	17.51.45,43	+ 0,36	−71,14	317.52.11,0	+ 2,8	734,0	5,6	+ 0,4	+ 5,4	61,1	»	Id.
	Vénus, 2me bord..4	17.56.41,74	− 0,55		247.59.15,7	+ 2,0			+ 1,0	−2. 1,5		»	Id. Centre au mérid.
	γ Aigle.........4	19.37.36,69	− 0,20	−71,25								»	Id. Faible.
	α Aigle..........	19.41.56,18	− 0,22	−71,40	274.50. 1,0	+ 3,1	734,7	11,3	+ 5,2	− 44.2	54,9	»	Id.
	Nadir.				132.33.52,1	+ 3,1						»	Moyenne de 7 obs.
	α Cygne.........	20 34.52,41	+ 0,24	−71,20	311. 5.10,0	+ 2,3	734,5	11,9	+ 8,7	− 1,5	52,7	»	Ond. Niv.+2p,08.
2	Soleil, 1er bord....	20.59.46,56	− 0,54		249.12.29,7	+ 3,1	734,4	12,0	+ 7,4	−1.52,5		»	Bord inf au mérid.
	α Pégase.........	22.55.45,48	− 0,15	−71,49	280.44.15,0	+ 1,8	733,3	10,5	+14,0	− 34,3	54,8	»	Très-ondulante.
	Lune, 1er bord....	23. 3.39,46	− 0,35		264.49 24,0	+ 0,6	733,3	10,6	+14,3	−1. 0,8		»	Id. Bord inf. au mér.
	α Andromède.....	23.59. 5,57	0, 0	−71,72	294.35.43,0	+ 0,8				− 17,9	50,5	»	Id.
	γ Pégase.........	0. 3.58,16	− 0,15	−71,98	280.41.11,5	+ 0,6	733,2	10,3	+14,3	− 34,4	53,6	»	Id.
	α Cassiopée	0.30.25,93	+ 0,44	−71,85	322. 2.36,5	+ 1,4	733,1	10,1	+13,0	+ 9,3	57,5	»	Id.
	α Petite Ourse S...	1. 1.16,22			354.49.56,5	+ 1,7	732,9	9,6	+12,7	+ 50,5	62,3	»	Id.
	98 μ Poissons....4	1.20.57,04	− 0,26		271.42.39,7	+ 2,0			+12,2	− 48,2		»	
	110 ο Poissons....	1.35.55,84	− 0,22		274.44.35,0	+ 1,8			+11,0	− 43,4		»	
	111 ξ Poissons....	1.44.15,38	− 0,29		268.47.24,7	+ 1,8			+10,5	− 53,6		»	
	113 α Poissons....	1.52.45,12	− 0,29		268.22.57,0	+ 0,9			+10,5	− 54,3		»	
	α Bélier.........4	1.57. 9,40	− 0,06	−71,91	289. 5.28,5	+ 2,3				− 24,3	55,0	»	
	6 ι Triangle, préc..	2. 2. 5,97	+ 0,02		295.56.17,7	+ 1,4				− 16,7		»	
	72 ρ Baleine.	2.17.11,60	− 0,49		253.23.19,0	+ 1,3			+ 9,5	−1.33,9		»	
	29 ω Bélier.......	2.23. 8,16	− 0,16		280.42.42,0	+ 1,5	732,8	8,7	+ 8,7	− 35,0		»	
	δ Baleine	2.30.15,92	− 0,33		266. 1.44,2	+ 0,6			+ 8,3	− 59,5		»	
	39 *b* Bélier.......	2.37.24,03	+ 0,01		294.57.50,0	+ 0,9	732,6	8,3	+ 8,5	− 18,3		»	
	β Petite Ourse I...3	2.50. 3,39	− 1,33	−71,82	11.33. 0,0	+ 1,2				+1 33,5	55,6	»	
	α Baleine	2.52.54,32	− 0,28	−72,05	269.51. 0,5	+ 1,3			+ 8,3	− 52,0	56,5	»	
	56 *i* Bélier.......	3. 1.43,49	0, 0		193. 1.59,5	+ 0,8			+ 8,5	− 20,0		»	
	α Persée.........	3.11.58,38	+ 0,31	−72,16	315.39.57,2	+ 1,3				+ 3,1	56,2	»	
	5 *f* Taureau......	3.21. 2,54	− 0,18		278.46.11,0	+ 1,2			+ 8,0	− 37,8		»	
	10 *E* Taureau	3.27.41,70	− 0,33		266.16.49,5	+ 1,2			+ 8,2	− 58,9		»	
	δ Eridan.........	3.34.33,62	− 0,45		256. 5.18,7	+ 1,4				−1.25,0		»	
	31 u^2 Taureau....	3.45.28,18	− 0,24		272.26.10,0	+ 1,2	732,5	+ 7,8	+ 8,0	− 47,6		»	
	35 λ Taureau.....	3.50.49,24	− 0,18		278.25. 7,2	+ 1,1				− 38,2		»	
	42 ψ Taureau.....	3.56. 8,61	+ 0,01		294.56.36,0	+ 1,1				− 17,9		»	
	44 *P* Taureau	4. 0. 6,83	− 0,02		292.26.16,0	+ 1,1				− 20,7		»	
	48 Taureau.......	4. 5.41,88	− 0,15		281.22.40,5	+ 1,3				− 34,1		»	

Cercle Ouest,	du 1er janvier au 4 février	356°	21′	55″,55
Cercle Est,	du 7 février au 24 mars.	268	45	55,72
Id.	du 28 mars au 30 mars		46	1,10
Id.	du 31 mars au 3 avril.		45	56,10
Id.	7 avril.		46	2,94
Cercle Ouest,	du 11 avril au 1er mai.	356	21	56,77
Id.	5 mai		21	52,16
Id.	du 8 mai au 11 mai à $12^h 26^m$ *		21	47,69
Id.	du 11 mai à $12^h 26^m$ au 1er juin		22	7,79
Cercle Est,	du 6 juin au 13 juin.	268	46	9,88
Id.	du 14 juin au 23 juin			10,56
Id.	du 24 juin au 4 juillet.			12,80
Id.	du 5 juillet au 15 juillet.			12,00
Id.	du 16 juillet au 25 juillet			13,50
Id.	du 26 juillet au 1er août.			15,20
Cercle Ouest,	du 5 août au 6 septembre.	356	22	12,50
Id.	du 7 septembre au 21 septembre.			14,40
Id.	du 22 septembre au 25 septembre.			12,42
Id.	du 2 octobre au 13 octobre			13,96
Id.	du 14 octobre au 19 octobre			8,60
Id.	du 20 octobre au 24 octobre.			12,51
Id.	du 2 au 3 novembre			9,50

Le 4 novembre les cercles ont été démontés; la lunette a été avancée de près de 90° sur le cercle ; on a substitué aux fils horizontaux, qui étaient distants de 12″ environ, d'autres fils plus rapprochés de moitié.

Cercle Ouest,	20 novembre	82°	10′	52″,02
Id.	du 21 novembre au 9 décembre		11	5,80

* Le 11 mai à $12^h 26^m$ la lunette a été heurtée.

Cercle Ouest,	17 décembre	82° 11′ 4″,50
Id.	31 décembre	2,60

La latitude géographique de l'Observatoire, qui résulte de la comparaison de ces lieux du pôle avec les lieux du nadir, déterminés par l'observation de la réflexion des fils dans l'horizon de mercure, a été trouvée comme suit :

Cercle Ouest.			*Cercle Est.*		
1er Février	7 obs.	46° 11′ 59″,70	7 Février	4 obs.	46° 11′ [illegible]″,74
1er Mai	5	58,80	20 Février	3	60,65
11 Mai	7	61,85	9 Mars	3	57,64
8 Août	3	57,83	15 Mars	3	59,00
18 Septembre	7	59,10	4 Avril	3	58,65
5 Octobre	6	58,81	8 Juin	3	60,65
2 Novembre	7	59,17	20 Juin	5	58,16
20 Novemb.	18	59,41	26 Juin	7	59,51
9 Décemb.	10	57,11	3 Juillet	6	59,58
Moyenne		46° 11′ 59″,09	7 Juillet	6	58,08
			12 Juillet	4	57,09
			26 Juillet	5	57,69
			29 Juillet	11	59,12
			Moyenne		46° 11′ 59″,11

La moyenne de ces deux séries est

46° 11′ 59″,1

les observations de l'année 1842 avaient donné pour la latitude un résultat peu différent, savoir :

46° 11′ 58″,9.

A la suite des tableaux renfermant les observations, se trouvent les ascensions droites et déclinaisons moyennes de toutes les étoiles observées, ra-

menées au 1[er] janvier 1843, et la comparaison des positions moyennes des étoiles fondamentales résultant des observations, avec celles qui sont indiquées dans les Ephémérides de Berlin. Cette comparaison montre un effet de flexion dans la lunette, ainsi qu'on avait déjà pu le remarquer pour les années précédentes ; en effet, pour les étoiles culminant au sud du zénith, les déclinaisons observées sont généralement plus faibles que celles des Ephémérides, tandis que, pour les étoiles culminant au nord du zénith, les déclinaisons observées sont plus fortes au passage supérieur et plus faibles au passage inférieur que celles des Ephémérides. Les différences sont plus fortes cette année-ci que pour les deux années antérieures; mais comme elles ne vont pas en augmentant régulièrement avec la distance zénithale, il est probable qu'elles sont dues en partie à une cause autre que la flexion.

Les fils horizontaux qui se trouvaient au réticule de la lunette depuis la fin de l'année 1842 jusqu'au 4 novembre 1843 étaient trop écartés ; il en résultait une plus grande difficulté pour amener exactement l'étoile entre les deux fils, et la possibilité d'une erreur dans l'estimation des intervalles dépendante de la position de l'observateur. Pour cette raison on a remplacé le 4 novembre les fils horizontaux par d'autres, qui sont plus rapprochés de moitié.

En supposant la flexion simplement proportionnelle aux sinus de la distance zénithale, on trouverait 2″ pour la flexion horizontale résultant de l'ensemble des observations faites pendant ces trois dernières années. Mais il faudra attendre la confirmation de ce résultat par une plus longue série d'observations, avant de corriger de l'effet de cette flexion les déclinaisons des étoiles déterminées jusqu'à présent.

La dernière page de ce Recueil renferme les occultations d'étoiles par la lune observées dans l'année 1843.

Je rappellerai ici, que dans les tableaux suivants le chiffre placé à la gauche du nom de la constellation se rapporte aux nombres de Flamsteed, à moins qu'il ne soit mis entre parenthèses, dans quel cas il se rapporte aux nombres du Catalogue de la Société Royale Astronomique. Le chiffre placé à la droite de la désignation de l'astre indique le nombre des fils, auxquels le passage a été observé, lorsque l'observation complète aux cinq fils n'a pas pu être faite.

Lorsque la hauteur de l'étoile polaire ou de δ Petite Ourse a été observée plus d'une fois, dans le même passage, on n'a mis pour abréger que la moyenne des lectures réduites au méridien ; alors on a indiqué le nombre des observations dans la colonne intitulée *Remarques*. La même chose a lieu pour l'observation du Nadir par la réflexion des fils dans un horizon de mercure.

La colonne intitulée *Lieu du pôle* ne renferme que le chiffre des secondes résultant de la comparaison des lectures pour les étoiles fondamentales, avec les déclinaisons tirées des Ephémerides de Berlin. Le chiffre des degrés et des minutes se trouve à la page IX.

Dans les résultats obtenus par le nivellement de l'axe de la lunette, qui se trouvent dans la colonne intitulée *Remarques*, le signe + indique la hauteur de l'extrémité occidentale de l'axe au-dessus de l'extrémité orientale.

Observations faites à la lunette méridienne en Janvier **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE DES VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
1	La pendule a été avancée de deux minutes.												
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Ophiuchus......	17.27.44,90	- 0,24	+ 6,21	279. 3.11,2	- 2,5	729,0	+10,8	- 0,2	- 38,3	50,8	B.	Ondul.
	γ Dragon........	17.53. 1,95	- 0,01	+ 5,72	317.52.25,0	- 1,9			+ 1,7	+ 5,3	60,7	»	Id. Niv.+1p,25.
2	α Hercule........	17. 6.33,24	- 0,23	+ 3,89	280.56.47,5	- 2,3	731,9	9,8	- 0,7	- 35,8	50,7	»	
	α Ophiuchus......	17.27.42,72	- 0,24	+ 4,01	279. 3.15,5	- 2,6				- 38,5	55,0	»	
	γ Dragon........	17.53. 0,21	- 0,01	+ 3,97	317.52.23,0	- 3,0	731,9	11,0	- 0,7	+ 5,4	58,0	»	Niv.+0p,90.
3	Soleil, 1er bord....	18.53.19,37	- 0,50		243.15.50,0	- 2,3	732,1	11,4	+ 0,1	-2.32,4		»	Bord inf. au mérid.
	65 *i* Poissons. ...3	0.41.32,68	- 0,16		293.13.46,0	- 2,5	734,0	7,1	+ 0,1	- 20,4		»	
	68 *h* Poissons.....	0.49.25,44	- 0,15									»	
	α Petite Ourse S...	1. 3. 5,62			354.49.57,5	- 3,0				+ 53,0	60,4	»	
	90 υ Poissons....3	1.10.55,38	- 0,16		292.48.48,5	- 2,9				- 21,0		»	
	98 μ Poissons....4	1.22. 2,64	- 0,28		271.42.47,5	- 3,7	734,2	6,6	- 1,4	- 50,7		»	
	α Lyre.........3	18.31.37,70	- 0,09	+ 1,25	305. 0.27,2	- 2,1	736,7	12,2	+ 1,3	- 7,7	53,6	»	
4	Soleil, 1er bord...	18.57.41,13	- 0,50		243.54.16,5	- 1,9	736,6	12,2	+ 2,1	-2.27,3		»	Bord sup. au mérid.
	α Céphée.......3	21.14.48,61	+ 0,07	+ 0,90	328.17.13,7	- 1,7	735,9	10,9	+ 0,5	+ 16,4	57,5	»	Nuages.
	α Verseau........	21.57.44,46	- 0,33	+ 0,88	265.18.11,0	- 1,9	735,9	10,2	+ 0,4	-1. 3,0	52,4	»	
	α Petite Ourse S..3	1. 3. 3,49			354.49.57,2	- 2,1	734,7	6,2	- 2,4	+ 53,4	61,3	»	Ondul.
	γ Dragon........	17.52.54,95	- 0,01	- 1,33	317.52.25,0	- 2,8	734,6	11,5	+ 2,3	+ 5,4	60,9	»	Id.
12	α Serpent........	15.36.13,28	- 0,27	-19,71	273.17.57,5	- 1,8	717,1	5,2	+ 1,4	- 46,3	55,4	»	
17	α Pégase........	22.56.27,56	- 0,23	-29,57	280.44.17,5	- 1,5	732,1	11,9	+ 1,7	- 35,8	50,5	»	Niv.+0p,97.
	α Andromède.....	23.59.47,99	- 0,15	-29,63								»	
	γ Pégase........	0. 4.40,58	- 0,23	-29,79	280.41.18,0	- 2,1	733,1	11,3	+ 1,3	- 36,0	54,2	»	
	α Cassiopée......	0.31. 8,97	+ 0,02	-29,63	322. 2.41,2	- 2,4				+ 9,7	56,5	»	
	65 *i* Poissons....4	0.40.59,50	- 0,16		293.13.47,0	- 2,1	733,5	10,0	+ 1,0	- 20,3		»	
	68 *h* Poissons.....	0.48.52,31	- 0,15									»	
	α Petite Ourse S...4	1. 2.21,02										»	Nuages.
	90 υ Poissons.. ..	1.10.22,49	- 0,16		292.48.47,2	- 3,0				- 20,8		»	
	98 μ Poissons.....	1.21.29,34	- 0,28		271.42.46,7	- 2,6				- 50,3		»	
	104 Poissons. ...3	1.30.22,53	- 0,24		279.51.57,2	- 1,9				- 37,3		»	
	110 ο Poissons....	1.36.38,14	- 0,26		274.44.43,7	- 2,4	733,9	8,0	+ 0,8	- 45,0		»	
	111 ξ Poissons....	1.44.57,62	- 0,30		268.47.33,2	- 2,5				- 55,6		»	
	113 α Poissons....	1.53.27,28	- 0,30		268.23.10,5	- 2,3				- 56,4		»	
	α Bélier.........3	1.57.51,91	- 0,18	-29,74	289. 5.35,5	- 2,1				- 25,2	55,7	»	Nuages.
	6 ι Triangle, préc. .	2. 2.48,33	- 0,15		295.56.20,5	- 1,7	734,2	7,7	+ 0,3	- 17,4		»	Id.
	35 λ Taureau....3	3.51.31.63	- 0,25		278.25.14,0	- 2,3	734,8	6,9	- 0,1	- 39,5		»	
	42 ψ Taureau.....	3.56.51,21	- 0,15		294.56.45,0	- 2,0				- 18,5		»	
	44 *P* Taureau.....	4. 0.49,13	- 0,16		292.26.24,0	- 2,0				- 21,4		»	
	48 Taureau	4. 6.24,14	- 0,22		281.22.48,0	- 2,2				- 35,3		»	
	57 *h′* Taureau...4	4.10.39,72	- 0,23		280. 1.44,0	- 2,3				- 37,2		»	
	64 δ² Taureau....	4.14.35,40	- 0,20		283.27. 5,0	- 2,0				- 32,5		»	
	79 *b* Taureau.....	4.19.35,02	- 0,24		279. 4.21,7	- 1,5				- 38,6		»	
	86 ρ Taureau.....	4.24.28,94	- 0,22									»	
	α Taureau..... .4	4.26.27,37	- 0,22	-30,12	282.33.56,2	- 1,9				- 33,7	58,9	»	
	54 Eridan........	4.33. 6,75	- 0,48		246.25.28,5	- 2,9			- 0,2	-2.11,0		»	
	101 Taureau	4.50.16,34	- 0,21		282. 3. 4,0	- 3,1	735,2	+ 6,6	- 0,4	- 34,4		»	
	β Eridan.........	4.59.40,16	- 0,36		261. 5.28,5	- 2,9				-1.13,3		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Janvier **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Cocher.........	5. 4.39,25	− 0,05	−30,00								B.	
	β Orion.........	5. 6.31,90	− 0,38	−30,31	257.59.58,0	− 3,3			− 0,5	−1.22,0	53,0	»	
	β Lièvre.........	5.21. 3,57	− 0,49		245.30.43,2	− 3,5				−2.17,3		»	
	α Lièvre.........	5.25.20,74	− 0,46		248.27.28,0	− 3,5				−1.59,9		»	
	125 Taureau......	5.29.33,33	− 0,16		292.10.31,0	− 3,5	735,1	+ 5,0	− 0,7	− 21,7		»	
	γ Lièvre........	5.37.27,31	− 0,50		243.54. 4,0	− 3,0				−2.28,7		»	
	α Orion....	5.46.12,86	− 0,27	−30,24	273.45. 1,0	− 2,5				− 47,1	53,4	»	
	3 Gémeaux.......	5.59.44,57	− 0,18		289.30.24,0	− 2,5				− 24,9		»	
	8 Gémeaux.......	6. 6.16,17	− 0,17		290 23.18,0	− 2,6				− 23,9		»	
	δ Petite Ourse I..4	6.21.58,90			359.45.25,7	− 1,8	735,0	4,3	− 1,2	+1. 3,2	55,2	»	Nuages.
	α Grand Chien....	6.37.46,32	− 0,45	−30,15	249.53.23,5	− 2,9				−1.52,9	54,0	»	
25	α Andromède.....	23.59.25,79	− 0,15	−51,73	294.35.48,5	− 0,1				− 18,9	53,0	»	
	γ Pégase.........	0. 4.18,32	− 0,23	−51,97	280.41.22,7	− 0,1	734,8	9,7	− 0,5	− 36,3	61,4	»	
	α Cassiopée.......	0.30.46,61	+ 0,02	−51,79	322. 2.38,7	− 0,1	734,8	8,8	− 1,5	+ 9,8	57,4	»	
	α Petite Ourse S..4	1. 2. 0,19			354.49.56,2	− 0,2			− 2,3	+ 53,4	62,3	»	Nuages.
	90 υ Poissons.....	1.10. 0,13	− 0,16		292.48.46,5	+ 0,3				− 21,1		»	
29	α Hercule........	17. 6.25,64	− 0,15	−64,29	280.56.42,2	+ 0,5	732,4	8,5	+ 7,6	− 34,8	54,8	»	
	α Ophiuchus......	17.26.35,14	− 0,17	−64,11	279. 3. 1,0	+ 0,8	732,6	9,5	+ 9,8	− 37,1	50,7	»	
	Vénus, 2me bord..3	17.48. 7,03	− 0,55		248.11.12,5	+ 0,5				−1.56,2		»	Centre au méridien.
	γ Dragon.......4	17.51.52,45	+ 0,36	−64,03	317.52. 7,5	0,0	732,7	10,1	+10,4	+ 5,2	53,8	»	
	γ Aigle..........	19.37.43,40	− 0,20	−64,50	276.36.39,5	− 3,5				− 40,2	53,9	»	Niv.+1,59.
	α Aigle.	19.42. 3,00	− 0,22	−64,54	274.50. 5,5	- 3,5	732,6	10,5	+13,1	− 42,9	53,6	»	
30	Soleil, 1er bord....	20.47.37,59	− 0,55		248.54.37,5	− 3,3	731,9	10,9	+14,1	−1.50,9		»	Bord sup. au mérid.
	α Hercule........	17. 6.23,62	− 0,15	−66,34	280.56.44,2	− 3,2	733,8	6,8	+ 4,6	− .35,2	52,9	»	
	γ Aigle..........	19.37.41,12	− 0,20	−66,79								»	Faible.
	α Aigle..........	19.42. 0,94	− 0,22	−66,61	274.50. 1,7	− 2,9	733,9	8,5	+10,5	− 43,4	50,1	»	Niv.+2,55.
31	Soleil, 1er bord....	20.51.41,58	− 0,55		248.38.43,0	− 3,7	733,7	9,2	+ 9,5	−1.54,4		»	Bord inf. au mérid.
	α Cassiopée.......	0.30.30,59	+ 0,44	−67,24	322. 2.35,2	+ 1,2	732,5	8,8	+ 6,7	+ 9,5	55,8	»	
	α Petite Ourse S...	1. 1.22,82			354.49.55,7	+ 1,8			+ 7,2	+ 51,4	62,2	»	
	110 ο Poissons....	1.36. 0,44	− 0,22		274.44.36,0	+ 2,5			+ 6,3	− 44,1		»	
	111 ξ Poissons....	1.44.20,04	− 0,29		268.47.25,5	+ 1,8	732,5	8,0	+ 6,2	− 54,4		»	
	113 α Poissons....	1.52.49,78	− 0,29		268.22.55,5	+ 1,2				− 55,1		»	
	α Bélier...	1.57.14,07	− 0,06	−67,27	289. 5.30,5	+ 1,3				− 24,7	55,5	»	
	6 ι Triangle, préc..	2. 2.10,57	+ 0,02		295.56.12,7	+ 1,9	732,4	7,8	+ 6,2	− 17,0		»	
	72 ρ Baleine......	2.17.16,28	− 0,49		253.23.20,0	+ 1,2			+ 6,2	−1.34,9		»	
	29 ω Bélier.......	2.23.12,94	− 0,16		280.42.44,7	+ 1,2			+ 6,2	− 35,3		»	
	82 δ Baleine......	2.30.20,60	− 0,33		266. 1.45,5	+ 1,2			+ 6,0	− 59,9		»	
	39 *b* Bélier.......	2.37.28,67	+ 0,01		294.57.48,5	+ 1,2			+ 5,8	− 18,5		»	
	β Petite Ourse I...4	2.50. 7,72	− 1,33	−67,31	11.32.58,5	+ 2,2			+ 5,5	+1.34,5	56,2	»	
	α Baleine..	2.52.59,02	− 0,28	−67,38	269.51. 0,2	+ 1,4				− 52,6	55,6	»	
	56 *i* Bélier.......	3. 1.48,23	0,00		293. 1.59,7	+ 0,8	732,6	+ 7,4	+ 5,5	− 20,2		»	
	α Persée.........	3.12. 3,18	+ 0,31	−67,41	315.39.57,5	+ 1,3				+ 3,1	56,5	»	
	5 *f* Taureau......	3.21. 7,02	− 0,18		278.46.12,7	+ 1,2				− 38,1		»	
	10 *E* Taureau	3.27.46,28	− 0,33		266.16.48,0	+ 1,2				− 59,6		»	
	δ Eridan.........	3.34.38,28	− 0,45		256. 5.18,0	+ 0,6			+ 5,2	−1.25,9		»	
	31 u^2 Taureau....	3.42.32,66	− 0,24		272.26.10,0	+ 0,8				− 48,1		»	
	35 λ Taureau.....	3.50.53,92	− 0,18		278.25. 8,5	+ 0,5				− 38,7		»	
	42 ψ Taureau.....	3.56.13,45	+ 0,01		294.56.34,0	+ 0,6				− 18,1		»	
	44 *P* Taureau.....	4. 0.11,45	− 0,02		292.26.20,0	+ 0,5				− 20,9		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Janvier et Février **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	48 Taureau......	4. 5.46,38	– 0,15		281.22.43,0	– 0,5				– 34,6		B.	
	57 h' Taureau....	4.10. 2,26	– 0,16		280. 1.37,2	– 0,2				– 36,5		»	
	64 δ^2 Taureau...3	4.13.57,80	– 0,13		283.26.58,5	0,0				– 31,9		»	
	79 b Taureau.....	4.18.57,34	– 0,17		279. 4.13,5	0,0			+ 4,1	– 37,9		»	
	86 ρ Taureau....4	4.23 51,15	– 0,13									»	
	α Taureau.......	4.25.49,66	– 0,13	–67,61	282.33.51,5	+ 0,3	732,7	+ 7,0	+ 3,9	– 33,1	57,5	»	
	101 Taureau.....	4.49.38,66	– 0,13		282. 2.57,0	+ 0,2	733,0	6,9	+ 3,6	– 33,8		»	
	(IV. 306) Piazzi...	4.58. 5,78	– 0,39									»	
	β Eridan........	4.59. 2,64	– 0,39		261. 5.28,0	+ 0,1				–1.12,0		»	
	α Cocher.........	5. 4. 1,31	+ 0,25	–67,48								»	
	β Orion..........	5. 5.54,34	– 0,43	–67.82	257.59.51,2	+ 0,6			+ 3,5	–1.20,5	53,4	»	
	β Lièvre.........	5.20.26,01	– 0,59		245.30.41,0	+ 0,3				–2.14,9		»	
	α Lievre.........	5.24.43,10	– 0,55		248.27.20,5	+ 0,3				–1.57,9		»	
	125 Taureau......	5.28.55,59	– 0,01		292.10.30,2	– 0,6				– 21,4		»	
	γ Dragon I.......	5.51.49,33	– 0,36	–67,93	34.44.58,0	+ 1,4	732,8	6,3	+ 2,8	+6.37,3	55,2	»	
	3 Gémeaux.......	5.59. 7,09	– 0,05		289.30.14,0	+ 0,8				– 24,5		»	
	8 Gémeaux.......	6. 5.38,67	– 0,04		290.23. 4,7	+ 0,6			+ 2,8	– 23,5		»	
	δ Petite Ourse I....	6.21.27,25			359.45.24,0	+ 1,4				+1. 2,1	51,3	»	
	α Grand Chien....	6.37. 8,98	– 0,54	–67,55								»	
	γ Aigle..........	19.37.38,94	– 0,20	–68,99	276.36.34,0	+ 2,4				– 41,7	53,1	»	Faible et ondulante.
	α Aigle..........	19.41.58,56	– 0,22	–69,02	274.49.58,5	+ 3,1	736,0	11,6	+ 4,3	– 44,4	52,0	»	Id.
1	Soleil, 1er bord...	20.55.44,54	– 0,54		249.27.54,0	+ 2,6	735,8	12,8	+ 7,4	–1.51,5		»	Bord sup. au mérid.
	α Céphée........	21.13.37,71	+ 0,61	–69,15	328.17. 2,7	+ 2,6	735,6	12,7	+ 8,5	+ 15,6	58,1	»	Très-ondulante.
	α Andromède.....	23.59. 7,93	0, 0	–69,37								»	Id.
	γ Pégase.........	0. 4. 0,56	– 0,15	–69,52	280.41.12,0	+ 2,3	734,9	9,5	+ 6,4	– 35,4	54,7	»	
	α Cassiopée......	0.29.28,23	+ 0,44	–69,57	322. 2.32,0	+ 2,3	735,0	10,3	+ 6,4	+ 9,5	53,9	»	
	α Petite Ourse S...	1. 1.20,22			354.49.55,0	+ 2,6	734,9	9,4	+ 6,3	+ 51,8	62,8	»	
	98 μ Poissons.....	1.20.49,52	– 0,26		271.42.40,0	+ 2,3			+ 5,4	– 49,5		»	
	110 ο Poissons....	1.35.58,14	– 0,22		274.44.36,0	+ 2,1				– 44,4		»	
	111 ξ Poissons....	1.44.17,58	– 0,29		268.47.26,0	+ 2,0				– 54,7		»	
	113 α Poissons....	1.52.47,48	– 0,29		268.22.56,5	+ 2,1				– 55,5		»	
	α Bélier..........	1.57.11,79	– 0,06	–69,53	289. 5.32,0	+ 2,2				– 24,8	57,8	»	
	6 ι Triangle, préc..	2. 2. 8,23	+ 0,02		295.56.13,0	+ 2,2				– 17,1		»	
	29 ω Bélier.......	2.23.10,54	– 0,16		280.42.42,5	+ 1,8			+ 5,3	– 35,5		»	
	δ Baleine.........	2.30.18,24	– 0,33		266. 1.44,0	+ 1,5			+ 5,3	–1. 0,3		»	
	39 b Bélier.......	2.37.26,37	+ 0,01		294.57.49,7	+ 1,8			+ 4,4	– 18,6		»	
	β Petite Ourse I...4	2.50. 5,52	– 1,33	–69,41	11.32.57,2	+ 2,8			+ 4,0	+1.35,3	56,3	»	
	α Baleine........	2.52.56,60	– 0,28	–69,78	269.50.57,2	+ 1,7				– 53,0	52,6	»	
	56 i Bélier........	3. 1.45,51	0, 0		293. 2. 0,5	+ 1,2				– 20,4		»	
	α Persée.......4	3.12. 0,82	+ 0,31	–69,74	315.39.57,0	+ 0,9			+ 4,0	+ 3,1	55,6	»	
	5 f Taureau......	3.21. 4,82	– 0,18		278.46.14,0	+ 0,3				– 38,4		»	
	10 E Taureau....	3.27.43,92	– 0,33		266.16.46,0	+ 0,3				–1. 0,0		»	
	δ Eridan.........	3.34.36,06	– 0,45		256. 5.19,0	+ 0,7	735,0	+ 7,3	+ 4,0	–1.26,5		»	
	31 u^1 Taureau....	3.42.30,56	– 0,24		272.26. 7,5	+ 0,1			+ 3,7	– 48,5		»	
	35 λ Taureau.....	3.50.51,62	– 0,18		278.25. 7,2	+ 0,3				– 39,0		»	
	42 ψ Taureau.....	3.56.11,11	+ 0,01		294.56.37,0	+ 0,7				– 18,3		»	
	44 P Taureau.....	4. 0. 9,05	– 0,02		292.26.20,0	+ 0,9				– 21,1		»	
	48 Taureau......	4. 5.44,14	– 0,15		281.22.40,7	+ 0,8				– 34,9		»	
	57 h' Taureau....	4. 9.59,90	– 0,16		280. 1.40,0	+ 0,5				– 36,8		»	
	64 δ^2 Taureau...4	4.13.55,34	– 0,13		283.26.58,0	+ 0,1				– 32,1		»	
	79 b Taureau.....	4.18.55,06	– 0,17		279. 4.13,0	+ 0,3				– 38,2		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Février **1843.**

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de		MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE.		RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
			l'instrument.	la pendule.				Intérieur.	Extérieur.				
		h. m. s.	s.	s	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	86 ρ Taureau.....	4.23.48,98	– 0,13									B.	
	α Taureau........	4.25.45,42	– 0,13	–69,83	282.33.46,5	+ 0,1				– 33,3	52,1	»	
	54 Eridan........	4.32.26,95	– 0,58		246.25.17,5	+ 0,6				–2. 9,8		»	
	101 Taureau	4.49.36,36	– 0,13		282. 2.57,7	+ 0,2	735,0	+ 6,5	+ 2,8	– 34,0		»	
	(IV. 306) Piazzi...	4.58. 3,58	– 0,39									»	
	β Eridan.........	4.59. 0,48	– 0,39		261. 5.25,0	0,0				–1.12,4		»	
	β Orion..........	5. 5.52,02	– 0,43	–70,13	257.59.54,5	+ 0,6				–1.21,0	56,3	»	
	β Taureau	5.15.15,03	0, 0	–69,85	294.50.25,0	+ 0,8				– 18,5	57,2	»	
	β Lièvre.........	5.20.23,65	– 0,59		245.30.40,5	+ 0,5				–2.15,7		»	
	α Lièvre... 4	5.24.40,87	– 0,55		248.27.20,0	+ 0,9				–1.58,6		»	
	125 Taureau 3	5.28.53,34	– 0,01		292.10.28,0	+ 0,8	735,0	6,4	+ 2,2	– 21,5		»	
	γ Dragon I.......	5.51.47,27	– 0,36	–69,97	34.44.59,0	+ 0,9				+6.39,6	57,7	»	
	3 Gémeaux.......	5.59. 4,75	– 0,05		289.30.21,5	+ 0,9				– 24,6		»	
	8 Gémeaux.......	6. 5.36,43	– 0,04		290.23. 9,0	+ 1,5			+ 2,0	– 23,6		»	
	δ Petite Ourse I...	6.21.26,13			359.45.29,2	+ 1,8	734,8	6,2	+ 1,5	+1. 2,6	57,0	»	
	α Hercule.	17. 6.18,78	– 0,15	–71,24	280.56.38,0	+ 2,2	734,0	5,0	– 1,0	– 36,0	51,6	»	Ondulante.
	α Ophiuchus......	17.26.28,24	– 0,17	–71,09	279. 3. 1,0	+ 2,5	734,0	5,2	– 0,3	– 38,6	51,4	»	Id.
	γ Dragon.	17.51.45,43	+ 0,36	–71,14	317.52.11,0	+ 2,8	734,0	5,6	+ 0,4	+ 5,4	61,1	»	Id.
	Vénus, 2me bord..4	17.56.41,74	– 0,55		247.59.15,7	+ 2,0			+ 1,0	–2. 1,5		»	Id. Centre au mérid.
	γ Aigle.........4	19.37.36,69	– 0,20	–71,25								»	Id. Faible.
	α Aigle..........	19.41.56,18	– 0,22	–71,40	274.50. 1,0	+ 3,1	734,7	11,3	+ 5,2	– 44.2	54,9	»	Id.
	Nadir.				132.33.52,1	+ 3,1						»	Moyenne de 7 obs.
	α Cygne.........	20.34.52,41	+ 0,24	–71,20	311. 5.10,0	+ 2,3	734,5	11,9	+ 8,7	– 1,5	52,7	»	Ond. Niv.+2p,08.
2	Soleil, 1er bord....	20.59.46,56	– 0,54		249.12.29,7	+ 3,1	734,4	12,0	+ 7,4	–1.52,5		»	Bord inf au mérid.
	α Pégase.........	22.55.45,48	– 0,15	–71,49	280.44.15,0	+ 1,8	733,3	10,5	+14,0	– 34,3	54,8	»	Très-ondulante.
	Lune, 1er bord....	23. 3.39,46	– 0,35		264.49.24,0	+ 0,6	733,3	10,6	+14,3	–1. 0,8		»	Id. Bord inf. au mér.
	α Andromède.....	23.59. 5,57	0, 0	–71,72	294.35.43,0	+ 0,8				– 17,9	50,5	»	Id.
	γ Pégase.........	0. 3.58,16	– 0,15	–71,98	280.41.11,5	+ 0,6	733,2	10,3	+14,3	– 34,4	53,6	»	Id.
	α Cassiopée	0.30.25,93	+ 0,44	–71,85	322. 2.36,5	+ 1,4	733,1	10,1	+13,0	+ 9,3	57,5	»	Id.
	α Petite Ourse S...	1. 1.16,22			354.49.56,5	+ 1,7	732,9	9,6	+12,7	+ 50,5	62,3	»	Id.
	98 μ Poissons....4	1.20.57,04	– 0,26		271.42.39,7	+ 2,0			+12,2	– 48,2		»	
	110 ο Poissons....	1.35.55,84	– 0,22		274.44.35,0	+ 1,8			+11,0	– 43,4		»	
	111 ξ Poissons....	1.44.15,38	– 0,29		268.47.24,7	+ 1,8			+10,5	– 53,6		»	
	113 α Poissons....	1.52.45,12	– 0,29		268.22.57,0	+ 0,9			+10,5	– 54,3		»	
	α Bélier.........4	1.57. 9,40	– 0,06	–71,91	289. 5.28,5	+ 2,3				– 24,3	55,0	»	
	6 ι Triangle, préc..	2. 2. 5,97	+ 0,02		295.56.17,7	+ 1,4				– 16,7		»	
	72 ρ Baleine......	2.17.11,60	– 0,49		253.23.19,0	+ 1,3			+ 9,5	–1.33,9		»	
	29 ω Bélier.......	2.23. 8,16	– 0,16		280.42.42,0	+ 1,5	732,8	8,7	+ 8,7	– 35,0		»	
	δ Baleine	2.30.15,92	– 0,33		266. 1.44,2	+ 0,6			+ 8,3	– 59,5		»	
	39 *b* Bélier.......	2.37.24,03	+ 0,01		294.57.50,0	+ 0,9	732,6	8,3	+ 8,5	– 18,3		»	
	β Petite Ourse I...3	2.50. 3,39	– 1,33	–71,82	11.33. 0,0	+ 1,2				+1 33,5	55,6	»	
	α Baleine	2.52.54,32	– 0,28	–72,05	269.51. 0,5	+ 1,3			+ 8,3	– 52,0	56,5	»	
	56 *i* Bélier.......	3. 1.43,49	0, 0		193. 1.59,5	+ 0,8			+ 8,5	– 20,0		»	
	α Persée.........	3.11.58,38	+ 0,31	–72,16	315.39.57,2	+ 1,3				+ 3,1	56,2	»	
	5 *f* Taureau......	3.21. 2,54	– 0,18		278.46.11,0	+ 1,2			+ 8,0	– 37,8		»	
	10 *E* Taureau	3.27.41,70	– 0,33		266.16.49,5	+ 1,2			+ 8,2	– 58,9		»	
	δ Eridan.........	3.34.33,62	– 0,45		256. 5.18,7	+ 1,4				–1.25,0		»	
	31 *u*2 Taureau....	3.45.28,18	– 0,24		272.26.10,0	+ 1,2	732,5	+ 7,8	+ 8,0	– 47,6		»	
	35 λ Taureau.....	3.50.49,24	– 0,18		278.25. 7,2	+ 1,1				– 38,2		»	
	42 ψ Taureau.....	3.56. 8,61	+ 0,01		294.56.36,0	+ 1,1				– 17,9		»	
	44 *P* Taureau	4. 0. 6,83	– 0,02		292.26.16,0	+ 1,1				– 20,7		»	
	48 Taureau.......	4. 5.41,88	– 0,15		281.22.40,5	+ 1,3				– 34,1		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Février 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	57 *h'* Taureau....	4. 9.57,64	– 0,16		280. 1.39,5	+ 1,2				– 36,0		B.	
	64 δ^1 Taureau...4	4.13.53,09	– 0,13		283.26.59,0	+ 1,3				– 31,4		»	
	79 *b* Taureau.....	4.18.52,92	– 0,17		279. 4.14,0	+ 0,8			+ 8,5	– 37,3		»	
	86 ρ Taureau.....	4.23.46,70	– 0,13									»	
	α Taureau......	4.25.45,02	– 0,13	–72,22	288.33.48,7	+ 1,2				– 32,6	56,1	»	
	54 Eridan........	4.32.24,61	– 0,58		246.25.17,2	+ 0,9	732,2	+ 7,5	+ 7,3	–2. 7,2		»	
	(IV. 306) Piazzi...	4.58. 1,24	– 0,39									»	
	β Eridan........	4.58.58,04	– 0,39		261. 5.26,0	+ 0,8	732,2	7,5	+ 7,3	–1.11,0		»	
	α Cocher.........	5. 3.56,77	+ 0,25	–72,00								»	
	β Orion	5. 5.49,76	– 0,43	–72,37	257.59.52,2	+ 0,6			+ 6,5	–1.19,6	54,5	»	
	β Taureau	5.15.12.59	0, 0	–72,27	294.50.23,2	+ 0,9				– 18,2	55,9	»	
	β Lièvre.........	5.20.21,47	– 0,59		245.30.38,2	+ 1,5				–2.10,4		»	
	α Lièvre.........	5.24.38,76	– 0,55		248.27.17,5	+ 0,8				–1.54,0		»	
	125 Taureau......	5.28.50,85	– 0,01		292.10.27,5	+ 1,1			+ 5,4	– 21,2		»	
	γ Lièvre........3	5.34.27,94	– 0,60		243.56.49,7	+ 1,2				–2.24,9		»	
	γ Dragon I......3	5.51.45,33	– 0,36	–71,98	34.45. 1,0	+ 2,0	732,0	7,2	+ 4,8	+6.33,9	54,9	»	Très ondulante.
	3 Gémeaux.	5.59. 2,41	– 0,05		289.30.17,7	+ 1,2				– 24,3		»	
	8 Gémeaux.......	6. 5.33,97	– 0,04		290.23. 8,2	+ 2,0				– 23,3		»	
	δ Petite Ourse I....	6.21.25,39			359.45.33,0	+ 2,3				+1. 1,5	59,9	»	
	α Grand Chien....	6.37. 4,14	– 0,54	–72,38	249.53.17,5	+ 1,2	731,8	7,0	+ 5,3	–1.49,8	58,4	»	Ondulante.

4 Cercle Ouest, Niv.+2^p,29. Le fil méridien est de 4,79 parties du micromètre à l'Ouest de la mire.

On retourne l'instrument.

Cercle Est, Niv.+5^p,01. Le fil méridien est de 5,58 parties du micromètre à l'Est de la mire.

On laisse l'instrument le cercle à l'Est.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
7	Nadir.				132.33.47,0	+ 6,0						»	Moyenne de 4 obs.
	α Cygne.........	20.34.38,37	+ 0,48	–85,80	314. 2.30,5	+ 5,5	726,0	+ 9,7	+ 2,0	+ 1,5	53,8	»	Niv.+4^p,39.
8	Soleil, 1er bord....	21.23.41,68	+ 0,27		14. 6.30,0	+ 5,8	726,0	10,2	+ 2,7	+1.44,8		»	Bord inf. au mérid.
	α Cassiopée.......	0.30.11,71	+ 0,61	–85,76	303. 5.11,5	+ 5,8	725,7	8,2	+ 4,0	– 9,5	56,4	»	Ondul.
	α Petite Ourse S...	1. 1. 0,08			270.17.52,0	+ 5,8	725,6	7,8	+ 2,1	– 51,9	51,5	»	
	110 ο Poissons....	1.35.41,50	+ 0,29		350.23.13,0	+ 5,3	725,7	7,2	+ 1,7	+ 44,4		»	Très faible.
	113 α Poissons...4	1.52.30,54	+ 0,29		356.44.45,7	+ 6,0				+ 55,6		»	
	α Bélier...	1.56.54,95	+ 0,33	–85,89	336. 2.15,7	+ 5,9			+ 1,5	+ 24,9	57,5	»	
	29 ω Bélier.......	2.22.53,68	+ 0,31		344.24.59,0	+ 6,0				+ 35,6		»	Faible.
	δ Baleine	2.30. 1,44	+ 0,28		359. 5.57,5	+ 5,9				+1. 0,5		»	
	39 *b* Bélier.......	2.37. 9,59	+ 0,36		330. 9.54,5	+ 5,8	725,7	6,0	+ 0,5	+ 18,7		»	
	β Petite Ourse I...3	2.49.49,69	– 1,38	–86,11	253.34.46,0	+ 5,8			+ 0,5	–1.35,4	55,7	»	
	α Baleine	2.52.39,84	+ 0,29	–85,87	355.16.46,0	+ 5,6				+ 53,1	57,7	»	
	56 *i* Bélier.......	3. 1.29,03	+ 0,35		332. 5.41,7	+ 4,7			– 0,4	+ 20,5		»	
	α Persée........3	3.11.44,56	+ 0,52	–85,62								»	
	64 *g* Bélier.......	3.13.38,13	+ 0,34		334.35.32,0	+ 5,2				+ 23,4		»	
	5 *f* Taureau......	3.20.47,98	+ 0,30		346.21.30,0	+ 6,7				+ 38,6		»	
	10 *E* Taureau ...4	3.27.26,96	+ 0,28		358.50.57,5	+ 6,4			– 0,9	+ 55,1		»	
	δ Eridan.........	3.34.19,04	+ 0,28									»	
	η Taureau........	3.36.45,19	+ 0,33		335. 8.25,2	+ 6,0				+ 24,0		»	
	31 u^2 Taureau....	3.42.13,46	+ 0,29		352.41.32,0	+ 6,0				+ 48,7		»	
	Lune, 1er bord....	3.52.29,37	+ 0,33		335.39.14,0	+ 7,0				+ 24,7		»	Bord inf. au mérid.
	42 ψ Taureau....4	3.55.54,10	+ 0,36		330.11. 4,5	+ 6,7				+ 18,4		»	
	44 *P* Taureau.....	3.59.52,15	+ 0,35		332.41.23,5	+ 7,0				+ 21,2		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Février 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	48 Taureau	4. 5.27,30	+ 0,31		343.45. 2,0	+ 7,5				+ 35,1		B.	
	57 h^1 Taureau...3	4. 9.42,83	+ 0,30		345. 6. 6,0	+ 7,0				+ 37,0		»	
	69 υ^1 Taureau. ..	4.15.30,89	+ 0,33		336.18.14,7	+ 6,8				+ 25,5		»	
	79 b Taureau....4	4.18.38,22	+ 0,30		346. 3.29,0	+ 7,2				+ 38,4		»	
	86 ρ Taureau....4	4.23.32,03	+ 0,31									»	
	α Taureau......3	4.25.30,57	+ 0,31	−86,15	342.33.54,0	+ 7,2	726,1	+ 4,8	− 2,0	+ 33,5	55,7	»	
	(543) τ Taureau...	4.31.25,41	+ 0,33		336. 6.17,7	+ 6,9			− 2,3	+ 25,3		»	
	101 Taureau	4.49.19,52	+ 0,31		343. 4.47,0	+ 6,8				+ 34,3		»	
	β Eridan.........	4.58.43,48	+ 0,28		4 .2.24,0	+ 7,0	726,3	4,5	− 2,4	+1.12,9		»	
	β Taureau	5.14.58,13	+ 0,36	−86,30	330.17.21,0	+ 6,7	726,3	4,5	− 2,4	+ 18,6	56,4	»	
10	35 λ Taureau.....	3.50.29,50	+ 0,30		346.42.44,7	+ 5,8			+ 2,4	+ 38,6		»	
	42 ψ Taureau.....	3.55.49,07	+ 0,36		330.11.11,5	+ 5,8				+ 18,1		»	
	44 P Taureau.....	3.59.47,09	+ 0,35		332.41.23,5	+ 5,8	724,7	9,0		+ 20,9		»	
	57 h^1 Taureau....	4. 9.37,80	+ 0,30		345. 6.11,0	+ 6,5				+ 36,4		»	
	69 υ^1 Taureau....	4.15.25,43	+ 0,33		336.18.14,5	+ 5,7				+ 25,1		»	
	79 b Taureau.....	4.18.33,05	+ 0,30		346. 3.35,0	+ 6,5				+ 37,8		»	
	86 ρ Taureau.....	4.23.26,88	+ 0,31									»	
	α Taureau	4.25.25,38	+ 0,31	−91,32	332.33.59,7	+ 5,8				+ 33,0	59,4	»	
	(543) τ Taureau...	4.31.20,11	+ 0,33		336. 6.23,2	+ 6,0	724,9	8,8	+ 1,8	+ 24,9		»	Le ciel se couvre.
	α Lyre.	18.30. 3,72	+ 0,42	−92,95	320. 7.29,2	+ 7,0	726,3	8,8	+ 2,4	+ 7,6	57,2	»	
	α Cygne........3	20.34.30,30	+ 0,48	−93,17	314. 2.32,7	+ 8,1			+ 5,8	+ 1,5	57,9	»	Niv. $+4^p$,30.
	α Céphée.........	21.12.13,47	+ 0,75	−93,27	296.50.39,7	+ 8,0	725,9	9,9	+ 6,4	− 15,8	51,6	»	
11	Soleil, 1er bord....	21.35.27,80	+ 0,27		13. 8.33,5	+ 7,3	725,9	9,9	+ 6,4	+1.39,4		»	Bord inf. à $36^m 33^s$.
	α Baleine.. 3	2.52.32,00	+ 0,29	−93,67	355.16.46,5	+ 7,5			+ 5,1	+ 52,1	58,9	»	
	56 i Bélier......	3. 1.21,05	+ 0,35		332. 5.42,7	+ 7,8	724,2	7,2	+ 4,8	+ 20,0		»	
	α Persée........4	3.11.36,30	+ 0,52	−93,81								»	
	64 g Bélier.......	3.13.20,25	+ 0,34		334.35.31,0	+ 8,0				+ 22,9		»	
	5 f Taureau......	3.20.40,16	+ 0,30		346.21.30,0	+ 8,1				+ 37,8		»	
	10 E Taureau....	3.27.19,38	+ 0,28		358.50.51,5	+ 8,2				+ 59,1		»	
	η Taureau 3	3.36.37,13	+ 0,33		335. 8.27,5	+ 8,0				+ 23,5		»	
	31 u^* Taureau....	3.42. 5,74	+ 0,29		352.41.33,5	+ 8,2			+ 4,2	+ 47,7		»	
	35 λ Taureau.....	3.50.26,80	+ 0,30		346.42.36,5	+ 8,4				+ 38,4		»	
	42 ψ Taureau.....	3.55.46,39	+ 0,36		330.11. 7,5	+ 8,2				+ 18,0		»	
	44 P Taureau.....	3.59.44,43	+ 0,35		332.41.27,5	+ 7,6				+ 20,8		»	
	48 Taureau	4. 5.19,42	+ 0,31		343.45. 2,0	+ 8,1				+ 34,4		»	
	57 h^1 Taureau....	4. 9.35,16	+ 0,30		345. 6. 7,7	+ 7,6				+ 36,2		»	
	69 υ^1 Taureau....	4.15.22,81	+ 0,33		336.18.13,7	+ 7,6				+ 25,0		»	
	79 b Taureau....4	4.18.30,39	+ 0,30		346. 3.31,5	+ 7,8				+ 37,6		»	
	86 ρ Taureau.....	4.23.24,38	+ 0,31									»	
	α Taureau	4.25.22,58	+ 0,31	−94,10	342.33.56,0	+ 7,5			+ 2,7	+ 32,9	57,3	»	
	(543) τ Taureau...	4.31.17,49	+ 0,33		336. 6.18,0	+ 7,7	724,4	6,1	+ 2,7	+ 24,8		»	
	101 Taureau	4.49.11,64	+ 0,31		343. 4.46,2	+ 7,9			+ 3,1	+ 33,5		»	
	(IV. 306) Piazzi ..	4.57.28,78	+ 0,28									»	
	β Eridan.........	4.58.35,54	+ 0,28		4. 2.27,5	+ 8,0				+1.11,4		»	
	α Cocher........4	5. 3.34,54	+ 0,49	−93,82								»	
	β Orion.........	5. 5.27,46	+ 0,28	−93,85	7. 7.55,0	+ 9,1	724,4	5,6	+ 2,5	+1.19,9	60,9	»	
	β Taureau	5.14.50,13	+ 0,36	−94,26	330.17.20,0	+ 8,7				+ 18,2	57,0	»	
	β Lièvre.........	5.19.58,95	+ 0,26		19.37. 9,2	+ 9,2				+2.13,7		»	
	α Lièvre.........	5.24.16,24	+ 0,27		16.40.26,0	+ 8,9	724,4	5,8	+ 2,5	+1.56,8		»	
	125 Taureau	5.28.28,65	+ 0,35		332.57.18,0	+ 8,1				+ 21,2		»	
	γ Lièvre.........	5.36.22,83	+ 0,25		21.13.48,2	+ 8,9	724,4	5,8	+ 2,0	+2.25,1		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Février et Mars **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Orion........	5.45. 8,30	+ 0,29	− 94,08	351.22.50,2	+ 8,4				+ 45,9	60,9	B.	
	3 Gémeaux.......	5.58.40,11	+ 0,33		335.37.26,0	+ 8,0			+ 1,7	+ 24,3		»	
	8 Gémeaux.......	6. 5.11,63	+ 0,34		334.44.32,5	+ 7,9				+ 23,3		»	
	13 μ Gémeaux....	6.11.55,95	+ 0,33		336.10.10,0	+ 8,2				+ 25,0		»	
	δ Petite Ourse I..3	6.21. 6,03			265.22.10,5	+ 7,5	724,5	+ 5,3	+ 1,3	−1. 1,7	55,3	»	
	27 ε Gémeaux.....	6.32.44,47	+ 0,34		333.28.37,0	+ 8,8				+ 21,8		»	
	α Grand Chien....	6.36.41,72	+ 0,27	− 93,91								»	
	Lune, 1er bord...	6.52. 8,73	+ 0,33		336.10.36,0	+ 7,3			+ 1,4	+ 25,0		»	Bord sup. à 53m19s.
	δ Gémeaux.......	7. 9.12,77	+ 0,33		336.49.31,2	+ 7,9	724,5	5,0	+ 1,7	+ 25,4		»	
	α Cygne........3	20.34.27,83	+ 0,48	− 95,65	314. 2.34,5	+ 6,4	724,5	10,0	+ 4,0	+ 1,5	57,7	»	Niv.+4p,57.
	α Céphée........	21.13.10,89	+ 0,75	− 95,86	296.50.40,0	+ 7,2	724,4	11,1	+ 5,0	− 15,9	50,7	»	
12	Soleil, 1er bord...	21.39.21,46	+ 0,27		12.16.29,5	+ 6,7	724,4	11,1	+ 5,1	+1.36,2		»	Bord sup. à 40m27s.
	81 π^1 Cancer.....	9. 2. 7,12	+ 0,31		343. 8. 2,0	+ 8,0	723,2	4,7	+ 2,3	+ 33,6		»	
	82 π^2 Cancer.....	9. 4.58,96	+ 0,31		343.10. 8,0	+ 7,0				+ 33,7		»	
	α Hydre........3	9.18.17,72	+ 0,28	− 96,87	6.43.37,5	+ 7,0				+1.18,7	56,9	»	
	β Céphée I.......				238.35. 7,0	+ 6,1				−1.55,7	54,3	»	Faible.
	α Lion..........	9.58.25,70	+ 0,31	− 97,05	346. 1.32,2	+ 7,6			+ 2,3	+ 37,6	58,0	»	Le ciel se couvre.
20	δ Petite Ourse S..3	18.20.32,04										»	Très-ondulante.
	α Lyre..........	18.29.40,68	+ 0,49	−116,19	320. 7.31,0	+ 3,8	719,5	7,0	+ 5,0	+ 7,4	53,6	»	
	Vénus, 2me bord..4	19. 4.10,83	+ 0,23		17.46.25,7	+ 4,0	719,4	7,5	+ 5,3	+2. 0,6		»	Centre au méridien.
	α Cygne.........	20.34. 7,19	+ 0,56	−116,36	314. 2.35,5	+ 6,3	719,5	8,3	+ 7,7	+ 1,4	56,2	»	
	α Céphée........	21.12.50,29	+ 0,91	−116,41	296.50.45,5	+ 6,0	719,4	8,7	+ 7,5	− 15,6	52,5	»	
	Nadir...........				132.33.49,5	+ 5,6						»	Moyenne de 3 obs.
21	Soleil, 1er bord....	22.13.54,82	+ 0,24		9.41.40,2	+ 5,2	719,0	9,4	+ 8,5	+1.25,4		»	Bord inf. à 14m46s.
9	(*) α Petite Ourse S. 3	1. 2.33,67			270.17.59,0	+ 6,9	734,5	11,0	+ 3,7	− 52,2	52,9	»	Niv.+4,07.
	α Bélier..........	1.58.45,79	+ 0,37	+ 25,37	336. 2.15,2	+ 7,9	734,1	10,1	+ 4,0	+ 24,9	55,8	»	Ondul.
	β Petite Ourse I...4	2 51.43,53	− 1,59	+ 25,21	253.34.45,7	+ 8,3	734,0	9,5	+ 4,2	−1.35,1	56,1	»	
	α Persée.........	3.13.34,40	+ 0,62	+ 25,02	309.47.47,5	+ 6,7	734,0	9,5	+ 4,2	− 3,1	54,0	»	
	α Taureau.......	4.27.21,36	+ 0,34	+ 25,14	342.33.54,2	+ 9,4	734,1	7,6	+ 3,2	+ 33,2	56,8	»	
	54 Eridan.......4	4.34. 0,68	+ 0,23		18.42.33,2	+ 9,6				+2. 9,5		»	
	102 ι Taureau....	4.54. 9,41	+ 0,32		347.23.45,2	+ 9,3				+ 40,1		»	
	β Eridan.........	5. 0.34,42	+ 0,24		4. 2.22,5	+10,0				+1.12,3		»	
	α Cocher.........	5. 5.32,73	+ 0,57	+ 25,05								»	
	β Orion.........	5. 7.25,86	+ 0,26	+ 24,96								»	
	109 n Taureau...4	5.10.17,40	+ 0,37		336.49.37,5	+ 9,9			+ 2,8	+ 26,0		»	
	β Taureau........	5.16.48,89	+ 0,41	+ 25,00	330.17.18,2	+ 9,9				+ 18,4	56,6	»	
	β Lièvre.........	5.21.57,43	+ 0,22		19.37. 3,2	+10,0				+2.15,5		»	
	Lune, 1er bord....	5.26.16,61	+ 0,39		334.10.54,5	+ 8,2				+ 22,9		»	Bord sup. à 27m5s.
	125 Taureau.....2	5.30.27,19	+ 0,40		332.57.15,0	+ 9,6				+ 21,5		»	
	γ Lièvre.........	5.38.21,43	+ 0,22		21.13.46,0	+ 9,4				+2 27,0		»	
	136 C Taureau....	5.43.54,47	+ 0,41		331.11.15,0	+10,2				+ 19,5		»	
	α Orion.........	5.47. 6,98	+ 0,31	+ 25,01	351.22.47,5	+10,0	734,2	6,2	+ 1,8	+ 46,5	59,6	»	
	3 Gémeaux.......	6. 0.38,65	+ 0,37		335.37.25,0	+ 9,2			+ 1,7	+ 24,6		»	
	8 Gémeaux.......	6. 7. 9,93	+ 0,38		334.44.30,0	+ 9,6				+ 23,6		»	
	13 μ Gémeaux....	6.13.54,45	+ 0,37		336.10. 5,7	+ 8,5				+ 25,3		»	
	δ Petite Ourse I..3	6.23.12,92			265.22. 4,0	+ 8,2				−1. 2,6	53,0	»	

(*) Avant cette observation la pendule a été avancée de 3 minutes.

Observations faites à la lunette méridienne en Mars **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONÇLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	27 ε Gémeaux	6.33.42,97	+ 0,39		333.28.35,0	+ 9,4				+ 22,2		B.	
	α Grand Chien....	6.38.40,42	+ 0,24	+25,14	15.14.27,7	+ 9,3	734,7	+ 4,7	+ 1,1	+1.52,0	55,2	»	
	43 ζ Gémeaux....	6.55.14,51	+ 0,36		337.57.43,5	+ 8,3				+ 27,6		»	
	55 δ Gémeaux....	7.11.11,47	+ 0,37		336.29.28,0	+ 8,4	734,9	4,7	+ 1,0	+ 25,8		»	
	65 ι Gémeaux....4	7.16.25,35	+ 0,41		330.39.16,2	+ 9,7				+ 19,0		»	
	α^2 Gémeaux... ..	7.25. 1,45	+ 0,43	+24,86	326.32. 0,5	+ 9,5				+ 14,5	58,3	»	
	α Petit Chien....2	7.31.31,74	+ 0,30	+24,83	353. 7.47,5	+ 9,4				+ 49,7	55,9	»	
	β Gémeaux.... ..	7.36. 9,07	+ 0,41	+24,71								»	
	81 g Gémeaux...3	7.37.28,67	+ 0,35		339.52.14,7	+ 9,5			+ 0,8	+ 30,0		»	
	85 l Gémeaux	7.46.56,61	+ 0,36		338.27.47,7	+ 9,5				+ 28,3		»	
	9 μ^1 Cancer......	7.57.46,67	+ 0,37		335.40.46,5	+10,0	735,0	4,7	+ 0,7	+ 24,8		»	
	Nadir...........				132.33.48,8	+ 9,3						»	Moyenne de 3 obs.
10	Soleil, 1er bord...	23.19.56,40	+ 0,27		3.15.24,2	+ 9,4	733,0	5,6	+ 4,2	+1. 9,9		»	Bord. inf. à 21^{m}0^s.
	α Petite Ourse S...	1. 2.28,29			270.17.57,5	+ 7,6	731,9	5,7	+ 5,6	− 51,7	52,4	»	
	α Bélier.........4	1.58.42,78	+ 0,37	+22,37	335. 2.11,5	+ 6,6	731,5	5,6	+ 5,8	+ 24,7	51,1	»	
	β Petite Ourse I...3	2.51.41,03	− 1,59	+22,60	253.34.45,2	+ 5,7	731,3	5,4	+ 5,4	−1 34,4	53,5	»	
	α Persée.........	3.13.31,40	+ 0,62	+22,05	309.27.48,0	+ 6,1	731,3	5,4	+ 5,4	− 3,1	53,7	»	
	64 δ^2 Taureau...3	4.15.26,55	+ 0,34		341.40.49,0	+ 5,8	731,0	5,0	+ 4,5	+ 31,8		»	
	86 ρ Taureau.....	4.25.19,96	+ 0,34									»	
	α Taureau.......	4.27.18,50	+ 0,34	+22,29	342.33.59,7	+ 7,3			+ 4,4	+ 33,0	60,0	»	
	102 ι Taureau....	4.54. 6,53	+ 0,32		337.23.46,0	+ 7,3	731,0	4,7	+ 4,3	+ 39,7		»	
	β Eridan.........	5. 0.31,40	+ 0,24		4. 2.23,5	+ 8,1				+1.11,6		»	
	α Cocher.........	5. 5.29,73	+ 0,57	+22,08								»	
	β Orion	5. 7.23,08	+ 0,26	+22,20								»	
	109 n Taureau....	5.10.14,41	+ 0,37		336.49.42,0	+ 8,2				+ 25,8		»	
	β Taureau.......	5.16.46,03	+ 0,41	+22,16	330.17.20,0	+ 8,1				+ 18,3	56,4	»	
	β Lièvre.........	5.21.54,41	+ 0,22		19.37.10,5	+ 7,9	730,8	4,3	+ 4,0	+2.14,2		»	
	125 Taureau.....	5.30.24,25	+ 0,40		332.57.15,5	+ 7,7				+ 21,2		»	
	γ Lièvre.........	5.38.18,43	+ 0,22		21.13.50,5	+ 8,3				+2.25,4		»	
	136 C Taureau...4	5.43.51,42	+ 0,41		331.11.20,7	+ 8,1				+ 19,3		»	
	α Orion........4	5.47. 4,07	+ 0,31	+22,11	351.22.50,5	+ 7,9				+ 46,0	59,9	»	
	γ Dragon I.......	5.53.20,67	− 0,66	+21,75	230.22.31,2	+ 7,7			+ 3,6	−6.35,1	51,7	»	
	3 Gémeaux.......	6. 0.35,65	+ 0,37		335.37.28,0	+ 8,0			+ 3,6	+ 24,4		»	
	8 Gémeaux..... .	6. 7. 7,37	+ 0,38		334.44.34,5	+ 8,0				+ 23,4		»	
	13 μ Gémeaux....	6.13.51,59	+ 0,37		336.10.10,0	+ 7,9				+ 25,1		»	
	δ Petite Ourse I...3	6.23.11,24										»	
	Lune, 1er bord....	6.25.26,17	+ 0,37		335.18. 4,2	+ 6,5			+ 2,7	+ 24,1		»	Bord sup. à 26^{m}3^s,7.
	27 ε Gémeaux	6.34.40,03	+ 0,39		333.28.34,7	+ 7,6				+ 22,0		»	
	α Grand Chien....	6.38.37,48	+ 0,24	+22,21	15.14.33,5	+ 7,6	730,6	3,7	+ 2,0	+1.51,0	58,1	»	
	43 ζ Gémeaux....	6.55.11,45	+ 0,36		337.57.44,0	+ 7,1				+ 27,4		»	
	45 o Gémeaux...3	6.59.45,43	+ 0,34		342.34.50,5	+ 8,5				+ 33,3		»	
	55 δ Gémeaux...2	7.11. 8,38	+ 0,37		336.29.39,0	+ 7,0				+ 25,6		»	
	65 ι Gémeaux.....	7.16.22,27	+ 0,41		330.39.16,5	+ 7,6	730,6	3,8	+ 1,1	+ 18,9		»	
	α^2 Gémeaux......	7.24.58,53	+ 0,43	+21,96	326.32. 1,0	+ 7,1				+ 14,3	56,3	»	
	α Petit Chien	7.31.28,54	+ 0,30	+21,69	353. 7.45,0	+ 7,6				+ 49,5	51,4	»	
	β Gémeaux......4	7.36. 6,15	+ 0,41	+21,81								»	
	81 g Gémeaux...4	7.37.25,85	+ 0,35		339.52.10,0	+ 7,7			+ 0,7	+ 29,9		»	
	85 l Gémeaux.....	7.46.53,85	+ 0,36		338.27.51,7	+ 7,8				+ 28,1		»	
	9 μ^1 Cancer......	7.57.23,71	+ 0,37		335.40.49,0	+ 7,8				+ 24,7		»	
	δ Petite Ourse S..3	18.22.56,27			272.11.18,0	+ 8,4	729,8	2,4	− 3,0	− 49,8	53,0	»	Faible et ondulante.
	α Lyre..........	18.31.58,14	+ 0,49	+20,71	320. 7.27,5	+ 8,4	729,8	2,4	− 2,9	+ 7,8	52,8	»	Ond. Niv.+4^p,16.
												»	

Observations faites à la lunette méridienne en Mars **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
11	Soleil, 1er bord....	23.23.34,12	+ 0,27		2.19.41,0	+ 7,3	730,4	+ 7,2	+ 4,0	+1. 7,4		B.	Bord sup. à $24^{m}39^{s}$.
	α Andromède.....	0. 0.36,55	+ 0,41	+19,84	330.32. 5,5	+ 6,8	730,0	6,7	+ 4,3	+ 18,5	60,4	»	Très-ondulante.
	α Cassiopée.......	0.31.56,63	+ 0,74	+19,74	303.15.15,2	+ 7,0			+ 5,0	− 9,5	54,2	»	
	α Petite Ourse S...	1. 2.26,79			270.18. 2,0	+ 7,3	729,6	6,4	+ 4,7	− 51,7	56,3	»	
	β Petite Ourse I...4	2.51.38,07	− 1,59	+19,57	253.34.47,5	+ 3,7				−1.34,3	53,7	»	
	α Baleine	2.54.24,78	+ 0,29	+19,43	355.16.45,0	+ 4,6	729,1	5,6	+ 4,7	+ 52,5	54,1	»	
	α Persée.........	3.13.28,66	+ 0,62	+19,33	309.27.46,5	+ 5,8	729,1	5,5	+ 4,4	− 3,1	51,8	»	
	69 υ^1 Taureau. ..	4.17.15,65	+ 0,37		336.18.15,5	+ 5,7	729,0	5,0	+ 3,5	+ 25,1		»	
	86 ρ Taureau....2	4.25.17,24	+ 0,34									»	
	α Taureau..... ..	4.27.15,52	+ 0,34	+19,33	342.33.58,7	+ 6,1				+ 33,0	57,7	»	
	(543) τ Taureau..4	4.33.10,23	+ 0,37		336. 6.19,7	+ 6,4	729,0	5,0	+ 3,0	+ 24,9		»	
	102 ι Taureau....	4.54. 3,61	+ 0,37		337.23.45,7	+ 7,3			+ 2,8	+ 26,5		»	
	β Eridan.........	5. 0.28,44	+ 0,24		4. 2.23,0	+ 7,8				+1.11,2		»	
	α Cocher.........	5. 5.26,93	+ 0,57	+19,30								»	
	β Orion	5. 7.20,14	+ 0,26	+19,28								»	
	109 *n* Taureau....	5.10.11,45	+ 0,37		336.49.43,5	+ 6,8			+ 2,5	+ 25,8		»	
	β Taureau........	5.16.43,01	+ 0,41	+19,16	330.17.21,5	+ 7,1			+ 2,5	+ 18,3	56,9	»	
	β Lièvre........4	5.21.51,58	+ 0,22		19.37.10,5	+ 7,6			+ 2,7	+2.14,5		»	
	125 Gémeaux.....	5.30.21,25	+ 0,40		332.57.17,0	+ 6,5			+ 2,7	+ 21,3		»	
	γ Lièvre.........	5.38.15,47	+ 0,22		21.13.49,2	+ 7,1			+ 2,1	+2.26,0		»	
	136 *C* Taureau....	5.43.48,51	+ 0,41		331.11.18,0	+ 7,3				+ 19,4		»	
	α Orion	5.47. 1,10	+ 0,31	+19,26	351.22.50,0	+ 7,7				+ 46,2	59,4	»	
	γ Dragon I.......	5.54.17,75	− 0,66	+18,79	230.22.34,5	+ 7,2			+ 1,8	−6.37,1	52,6	»	
	3 Gémeaux.......	6. 0.32,73	+ 0,37		335.37.26,0	+ 7,1	729,4	4,2	+ 1,7	+ 24,5		»	
	8 Gémeaux.......	6. 7. 4,39	+ 0,38		334.44.33,5	+ 7,1				+ 23,5		»	
	13 μ Gémeaux....	6.13.48,69	+ 0,37		336.10. 8,5	+ 6,8			+ 1,5	+ 25,2		»	
	δ Petite Ourse I...4	6.23. 9,02			265.22. 8,5	+ 7,3				−1. 2,1	57,3	»	
	α Grand Chien...4	6.38.34,60	+ 0,24	+19,33	15.14.35,2	+ 7,0				+1.51,0	58,7	»	
	43 ζ Gémeaux....	6.55. 8,75	+ 0,36		337.57.44,5	+ 7,0				+ 27,3		»	
	45 ο Gémeaux ...3	6.59.42,56	+ 0,34		342.34.48,5	+ 7,2				+ 33,2		»	
	Lune, 1er bord....	7.25. 4,07	+ 0,36		337.55. 4,0	+ 7,0	729,7	3,7	+ 1,8	+ 27,2		»	Bord sup. à $26^{m}13^{s}$.
	(VII. 144) Piazzi..3	7.28.12,23	+ 0,36		338.15.11,0	+ 6,9				+ 27,7		»	
	α Petit Chien	7.31.25,70	+ 0,30	+18,82	353. 7.47,5	+ 7,8				+ 49,3	53,9	»	
	β Gémeaux......4	7.36. 3,35	+ 0,41	+19,01								»	
	81 *g* Gémeaux...4	7.37.22,81	+ 0,35		339.52.12,0	+ 7,6				+ 29,8		»	
	85 *l* Gémeaux.....	7.46.50,95	+ 0,36		338.27.51,0	+ 7,5				+ 28,0		»	
	16 ζ^1 Cancer....	8. 3.33.20	+ 0,35		340 38.30,0	+ 7,7	729,7	3,3	+ 0,2	+ 30,9		»	
12	Soleil, 1er bord....	23.27.11,52	+ 0,27		2.28.24,7	+ 7,3	728,3	5,3	+ 7,7	+1. 6,7		»	Bord inf. à $28^{m}13^{s},5$.
	α Cassiopée.......	0.31.53,55	+ 0,74	+16,66	303. 5.15,5	+ 6,7	727,4	5,0	+ 4,5	− 9,5	53,9	»	
	α Petite Ourse S...	1. 2.22,49			270.18. 2,0	+ 5,6	727,0	5,2	+ 5,0	− 51,5	54,6	»	
	α Petit Chien	7.31.22,86	+ 0,30	+15,99	353. 7.46,0	+ 7,2	725,8	3,7	+ 2,2	+ 48,9	51,4	»	
	β Gémeaux.... .4	7.36. 0,40	+ 0,41	+16,07								»	
	81 *g* Gémeaux...4	7.37.19,93	+ 0,35		339.52.14,5	+ 7,3				+ 29,5		»	
	85 *l* Gémeaux	7.46.47,89	+ 0,36		338.27.53,0	+ 7,6				+ 27,8		»	
	9 μ^1 Cancer.....2	7.57.17,74	+ 0,37		335.40.50,5	+ 6,4				+ 24,4		»	
	16 ζ^1 Cancer.....	8. 3.30,22	+ 0,35		340.38.29,2	+ 7,1				+ 30,6		»	
	18 χ Cancer......	8.10.49,30	+ 0,41		331. 2.24,0	+ 6,4				+ 19,1		»	
	Lune, 1er bord....	8.24.16,47	+ 0,34		341.57.25,5	+ 5,3	725,8	3,6	+ 1,4	+ 32,3		»	Bord sup. à $25^{m}28^{s}$.
	55 ρ^2 Cancer.....	8.43.32,47	+ 0,41		329.50. 7,2	+ 7,2				+ 17,8		»	
	65 α^2 Cancer.....	8.50.11,94	+ 0,32		346.17.45,5	+ 7,6				+ 38,3		»	
	76 κ Cancer.....4	8.59.32,52	+ 0,32		347.27.37,5	+ 7,1				+ 40,1		»	
	81 π^1 Cancer.....	9. 4. 0,72	+ 0,34		343. 8. 3,5	+ 8,2				+ 34,0		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Mars **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE DES VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	82 π^2 Cancer.....	9. 6 51,58	+ 0,34		343.10. 8,0	+ 8,0				+ 34,1		B.	
	α Céphée I......4	9.15. 4,62	− 0,91	+15,67	240.43.50,0	+ 8,0				−2.53,8	53,0	»	
	α Hydre.........	9.20.10,24	+ 0,26	+15,67	6.43.35,7	+ 8,2				+1.19,7	53,6	»	
	β Céphée I.......	9.26.50,41	− 1,28	+15,47	248.40. 2,5	+ 7,0	725,8	+ 3,3	− 0,4	−1.57,3	57,7	»	
13	Soleil, 1er bord...	23.30.48,88	+ 0,26		1.32.40,0	+ 5,5	725,8	6,2	+10,4	+1. 3,7		»	Bord sup. à 31^m49^s.
	α Petite Ourse S..4	1. 2.15,57			270.18. 0,5	+ 6,5	725,0	6,3	+10,0	− 50,4	54,8	»	Très-ondul.
	α Persée.........	3.13.22,32	+ 0,74	+13,13	309.27.48,5	+ 5,7	725,0	6,5	+10,2	− 3,0	53,5	»	Niv.+5^p,34.
	69 υ^1 Taureau....	4.17. 9,93	+ 0,42		336.18.19,2	+ 6,8	725,2	6,3	+ 8,9	+ 24,5		»	
	α Taureau.......	4.27. 9,56	+ 0,37	+13,43	342.34. 0,0	+ 6,5				+ 32,2	58,6	»	
	(543) τ Taureau...	4.33. 4,23	+ 0,42		336. 6.21,0	+ 6,3				+ 24,3		»	
	102 ι Taureau...4	4.53.57,56	+ 0,41		337.23.45,0	+ 5,8	725,4	6,1	+ 8,0	+ 25,9		»	
	β Eridan........	5. 0 22,58	+ 0,25		4. 2.25,2	+ 5,8				+1.10,2		»	
	α Cocher.........	5. 5.20,79	+ 0,67	+13,31								»	
	β Orion.........	5. 7.14,22	+ 0,24	+13,38								»	
	109 *n* Taureau....	5.10. 5,53	+ 0,42		336.49.42,2	+ 6,8			+ 7,2	+ 25,3		»	
	β Taureau........	5.16.37,05	+ 0,46	+13,29	330.17.24,5	+ 7,1			+ 7,2	+ 17,9	59,4	»	
	β Lièvre.........	5.21.45,75	+ 0,20		19.37.14,0	+ 7,1				+2.11,8		»	
	α Lièvre.........	5.26. 2,96	+ 0,21		16.40.30,5	+ 7,0				+1.55,2		»	
	125 Taureau.....	5.30.15,45	+ 0,45		332.57.18,0	+ 7,2				+ 20,9		»	
	γ Lièvre........	5.38. 9,79	+ 0,19		21.13.52,7	+ 7,0				+2.23,0		»	
	136 *C* Taureau....	5.43.42,39	+ 0,46		331.11.19,5	+ 7,2				+ 19,0		»	
	α Orion.........	5.46.55,24	+ 0,32	+13,34	351.22.50,7	+ 7,3			+ 6,1	+ 45,3	58,8	»	
	γ Dragon I.......	5.53.11,93	− 0,79	+12,76	230.22.27,5	+ 6,9			+ 6,1	−6.27,9	54,5	»	
	13 μ Gémeaux....	6.13.42,61	+ 0,42		336.10.10,0	+ 6,4				+ 24,7		»	
	δ Petite Ourse I..3	6.23. 5,17			265.22. 7,2	+ 7,0				−1. 1,0	57,1	»	
	27 ε Gémeaux....	6.34.31,37	+ 0,44		333.28.40,0	+ 5,9				+ 21,6		»	
	α Grand Chien....	6.38.28,66	+ 0,21	+13,42	15.18.35,0	+ 7,5				+1.49,3	57,7	»	
	(VII. 144) Piazzi...	7.28. 6,55	+ 0,40		338.15.10,5	+ 6,7	725,9	5,0	+ 4,0	+ 27,3		»	
	α Petit Chien.....	7.31.19,88	+ 0,31	+13,04	353. 7.50,0	+ 7,0				+ 48,6	54,8	»	
	β Gémeaux......3	7.35.57,51	+ 0,46	+13,26								»	
	81 *g* Gémeaux...4	7.37.16,90	+ 0,40		339.52.14,0	+ 6,0				+ 29,4		»	
15	Soleil, 1er bord....	23.38. 2,54	+ 0,27		1.17.35,5	+ 7,7	729,9	8,9	+14,2	+1. 2,6		»	Bord inf. à 39^m3^s.
	α Petite Ourse S..3	1. 2. 9,20			270.17.55,2	+ 7,7	729,8	10,8	+14,2	− 50,0	50,5	»	Ondul.
	α Cocher.........	5. 5.14,95	+ 0,67	+ 7,52								»	
	β Orion..........	5. 7. 8,64	+ 0,24	+ 7,83								»	
	109 *n* Taureau....	5. 9.59,85	+ 0,42		336.49.45,2	+ 5,5	729,8	8,8	+ 9,4	+ 25,2		»	
	β Taureau.......	5.16.31,43	+ 0,46	+ 7,71	330.17.20,7	+ 5,6				+ 17,9	54,1	»	
	β Lièvre.........	5.21.39,99	+ 0,20		19.37.14,7	+ 5,8				+2.11,4		»	
	α Lièvre.........	5.25.57,46	+ 0,21		16.40.29,0	+ 5,8				+1.54,8		»	
	125 Taureau......	5.30. 9,65	+ 0,45		332.57.20,0	+ 5,5				+ 20,8		»	
	γ Lièvre.........	5.38. 4,03	+ 0,19		21.13.57,0	+ 5,6				+2.22,3		»	
	136 *C* Taureau....	5.43.36,91	+ 0,46		331.11,25,5	+ 5,7				+ 18,9		»	
	α Orion.... .. .3	5.46.49,56	+ 0,32	+ 7,70	351.22.55,5	+ 5,9	729,7	8,2	+ 9,3	+ 45,0	61,8	»	
	3 Gémeaux.......	6. 0.21,07	+ 0,42		235.37.25,0	+ 5,8				+ 23,8		»	
	8 Gémeaux.......	6. 6 52,71	+ 0,43		334.44.29,5	+ 5,0				+ 22,8		»	
	13 μ Gémeaux....	6.13.36,99	+ 0,42		336.10. 6,5	+ 5,2			+ 9,7	+ 24,4		»	
	δ Petite Ourse I..4	6.23. 0,40			265.22. 2,7	+ 4,7			+ 9,7	−1. 0,3	51,2	»	
	27 ε Gémeaux....3	6.34.25,66	+ 0,44		333.28.33,5	+ 4,8				+ 21,4		»	
	α Grand Chien....	6.38.23,06	+ 0,21	+ 7,86	15.14.38,3	+ 5,3				+1.48,2	57,4	»	
	43 ζ Gémeaux....	6.54.56,97	+ 0,40									»	
	45 ο Gémeaux...4	6.59.31,00	+ 0,37									»	

Observations faites à la lunette méridienne en Mars 1843.

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	53 z Gémeaux....	7. 6.17,93	+ 0,46									B.	
	55 δ Gémeaux...4	7.10.53,90	+ 0,42									»	
	65 ι Gémeaux.....	7.16. 7,65	+ 0,46									»	
	α Lion..........	10. 0. 9 74	+ 0,37	+ 7,00								»	
	37 Lion.........	10. 8.24,18	+ 0,36									»	
	45 Lion.........	10.19.30,64	+ 0,33									»	
	48 Lion.........	10.26.45,90	+ 0,32									»	
	34 Sextant.......	10.34.40,38	+ 0,31									»	
	54 Lion, préc.....	10.47.15,55	+ 0,44									»	
	d Lion..........	10.52.36,50	+ 0,30									»	
	65 *p*² Lion.......	10.59. 3,04	+ 0,30									»	
	70 θ Lion.......3	11. 6. 9,10	+ 0,37									»	
	Lune, 1er bord.. .	11.17.38,42	+ 0,27									»	
	87 *e* Lion........	11.22.27,08	+ 0,27									»	
	υ Lion..........	11.29. 4,08	+ 0,28									»	
	3 ν Vierge........	11.37.56,72	+ 0,32									»	
	β Vierge.........	11.42.40,46	+ 0,29	+ 6,87								»	
	γ Grande Ourse..4	11.45.42,50	+ 0,86	+ 6,50								»	
	α Petite Ourse I...3	13. 2.54,10										»	
	α Vierge.........	13.17. 4,94	+ 0,23	+ 6,60								»	
	η Grande Ourse...	13.41.29,74	+ 0,76	+ 6,50								»	
	γ Aigle..........	19.38.54,16	+ 0,33	+ 5,84								»	
	α Aigle..........	19.43.13,74	+ 0,32	+ 5,80								»	
	α² Capricorne.....	20. 9.26,94	+ 0,22	+ 5,74								»	
	α Cygne........4	20.36. 9,73	+ 0,66	+ 5,75								»	Niv.+5 p,94.
	Nadir...........				132.33.51,6	+ 5,1						»	Moyenne de 3 obs.
	α Pégase.........	22.57. 2,46	+ 0,36	+ 5,86	344.23.38,2	+ 5,6	730,5	+ 9,0	+11,0	+ 34,6	61,6	»	
16	Soleil, 1er bord...	23.41.38,82	+ 0,27		0.53.55,5	+ 5,8	730,4	9,1	+11,3	+1. 2,4		»	Bord inf. à 42m42s.
	α Petite Ourse S..3	1. 2.14,83			270.18. 6,0	+ 4,9	729,6	9,5	+13,0	− 50,2	57,9	»	
	α Persée........3	3.13.14,08	+ 0,74	+ 4,97	309.27.54,5	+ 4,7	728,6	9,5	+13,0	− 3,0	58,1	»	
	69 υ¹ Taureau....	4.17. 1,39	+ 0,42		336.18.22,0	+ 5,0	728,5	9,4	+13,0	+ 24,3		»	
	86 ρ Taureau....4	4.25. 2,80	+ 0,37									»	
	α Taureau.......	4.27. 1,12	+ 0,37	+ 5,04								»	
	(543) τ Taureau..4	4.32.55,93	+ 0,42		336. 6.26,5	+ 4,8	728,5	9,3	+13,5	+ 24,0		»	
	102 ι Taureau....	4.53.49,27	+ 0,41		337.23.49,0	+ 5,2				+ 25,4		»	
	β Eridan.........	5. 0.14,26	+ 0,25		4. 2.29,7	+ 5,0				+1. 9,1		»	
	α Cocher.........	5. 5.12,49	+ 0,67	+ 5,08								»	
	β Orion.........	5. 7. 6,04	+ 0,24	+ 5,25								»	
	109 *n* Taureau....	5. 9.57,19	+ 0,42		336.49.48,2	+ 4,9			+13,2	+ 24,8		»	
	β Taureau.......	5.16.28,63	+ 0,46	+ 4,93	330.17.24,0	+ 5,3				+ 17,6	56,8	»	
	β Lièvre.........	5.21.37,33	+ 0,20		19.37.17,0	+ 4,9				+2. 9,5		»	
	α Lièvre.........	5.25.54,56	+ 0,21		16.40.41,0	+ 5,6			+12,8	+1.53,2		»	
	131 *O* Taureau...	5.38.23,14	+ 0,36		344.19.50,0	+ 5,2				+ 34.2		»	
	136 *C* Taureau....	5.43.34,19	+ 0,46		331.11.23,7	+ 5,2				+ 18,6		»	
	α Orion.........	5.46.46,92	+ 0,32	+ 5,07	351.22.56,0	+ 5,3				+ 44,4	61,2	»	
	γ Dragon I.......	5.53. 4,03	− 0,79	+ 4,74								»	
	y Gémeaux.......	6. 7.30,65	+ 0,44		334.58.14,0	+ 5,3				+ 23,4		»	
	13 μ Gémeaux....	6.13.34,21	+ 0,42		336.10.10,0	+ 4,9				+ 24,2		»	
	16 Gémeaux. ...4	6.18.43,03	+ 0,40		338.10.23,7	+ 4,9				+ 26,6		»	
	δ Petite Ourse I...4	6.22.59,40			265.22. 3,7	+ 4,7				− 59,9	52,6	»	
	27 ε Gémeaux....	6.34.22,85	+ 0,44		333.28.40,0	+ 5,4			+10,6	+ 21,3		»	
	α Grand Chien....	6.38.20,48	+ 0,21	+ 5,29	15.14.42,0	+ 5,0	728,7	8,7	+10,6	+1.47,3	60,0	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Mars **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	(855) Gémeaux...4	6.47.15,31	+ 0,39									B.	
	(859) Gémeaux ...	6.48.40,84	+ 0,39		340.39.14,0	+ 4,7				+ 29,7		»	
	43 ζ Gémeaux....	6.54.54,43	+ 0,40		337.57.46,0	+ 5,3				+ 26,4		»	
	45 ο Gémeaux	6.59.28,36	+ 0,37		342.34.51,5	+ 5,0				+ 32,2		»	
	53 z Gémeaux....	7. 6.15,41	+ 0,46		330.35.40,0	+ 4,8				+ 18,1		»	
	55 δ Gémeaux....	7.10.51,31	+ 0,42		336.29.34,5	+ 5,0				+ 24,7		»	
	65 ι Gémeaux.....	7.16. 5,05	+ 0,46		330.39.21,5	+ 5,0				+ 18,2		»	
	α^2 Gémeaux... ..	7.24.41,45	+ 0,49	+ 5,04	336.32. 7,7	+ 5,0	728,9	+ 8,5	+ 9,9	+ 13,9	60,8	»	
	81 g Gémeaux...4	7.37. 8,53	+ 0,40		339.52.16,0	+ 4,8			+ 9,9	+ 28,8		»	
	85 l Gémeaux.....	7.46.36,63	+ 0,40		338.27.51,2	+ 5,5				+ 27,1		»	
	2 ω^1 Cancer......	7.51.32,37	+ 0,44		332.56.35,7	+ 4,7				+ 20,8		»	
	9 μ^1 Cancer......	7.57. 6,61	+ 0,42		335.40.50,0	+ 5,5				+ 23,9		»	
	16 ζ^1 Cancer.....	8. 3.18,96	+ 0,39		340.38.29,5	+ 5,0			+ 9,0	+ 29,9		»	
	18 χ Cancer.....3	8.10.37,96	+ 0,46		331. 2.23,7	+ 4,7				+ 18,8		»	
	22 φ^1 Cancer.....	8.17. 1,21	+ 0,46		330.21.21,0	+ 5,6				+ 18,1		»	
	33 η Cancer.....4	8.23.44,23	+ 0,40		337.47.21,7	+ 5,6	729,0	8,3	+ 7,1	+ 26,6		»	
	γ Aigle.........3	19.38.52,00	+ 0,33	+ 3,65	348.31.16,0	+ 2,6	729,7	7,1	+ 4,7	+ 41,3	57,5	»	
	α Aigle..........	19.43.11,40	+ 0,32	+ 3,43	350.17.47,0	+ 4,4				+ 44,0	57,0	»	
	β Aigle...	19.47.40,06	+ 0,31	+ 3,30	352.44. 8,0	+ 4,5			+ 5,3	+ 47,9	60,9	»	Niv.+6^p,04.
	Vénus, 2me bord...	20.49.31,90	+ 0,21		15. 8.59,7	+ 5,1	729,7	8,3	+ 8,0	+1.48,0		»	Centre au méridien.
17	Soleil, 2me bord..4	23.47.24,31	+ 0,46									»	
	α Petite Ourse S..4	1. 1.56,27			270.18.11,0	− 6,3	728,7	9,7	+11,6	− 50,4	51,2	»	
	β Petite Ourse I...4	2.51.22,74	− 2,75	+ 2,70	253.34.50,5	− 3,5				−1.32,3	50,4	»	
	α Baleine........3	2.54. 7,96	+ 0,48	+ 2,95								»	
	α Persée.........	3.13.11,30	+ 1,02	+ 2,50	309.27.58,0	− 4,1	728,2	9,8	+10,4	− 3,0	52,6	»	
	69 υ^1 Taureau...4	4.16.58,66	+ 0,61		336.18.22,2	− 3,5			+ 9,5	+ 24,6		»	
	86 ρ Taureau....4	4.25. 0,04	+ 0,56									»	
	α Taureau......4	4.26.58,55	+ 0,56	+ 2,68	342.34. 9,7	− 3,1	728,2	9,7		+ 32,3	58,6	»	
	(543) τ Taureau...	4.32.53,27	+ 0,61		336. 6.30,7	− 3,1				+ 24,4		»	
	102 ι Taureau	4.53.46,61	+ 0,60		337.24. 2,2	− 3,5				+ 25,9		»	
	α Lièvre.........	5.25.52,06	+ 0,43		16.40.40,0	− 3,5	728,6	9,3	+ 8,0	+1.55,1		»	
	α Orion.........4	5.46.44,20	+ 0,50	+ 2,55	351.23. 2,0	− 2,9				+ 45,2	59,8	»	
	γ Dragon I.......	5.53. 1,67	− 1,07	+ 2,06								»	
	4 Gémeaux.......	6. 1. 2,29	+ 0,62		335.44.22,0	− 2,1			+ 7,8	+ 24,1		»	
	9 Gémeaux.......	6. 7.28,03	+ 0,62		334.58.22,0	− 2,0				+ 23,2		»	
	13 μ Gémeaux....	6.13.31,67	+ 0,61		336.10.18,5	− 2,3				+ 24,6		»	
	16 Gémeaux.....4	6.18.40,36	+ 0,60		338.10.28,0	− 1,9				+ 27,0		»	
	δ Petite Ourse I..4	6.22.58,27			265.22.13,7	− 2,6				−1. 0,7	54,5	»	
	α Grand Chien....	6.38.17,90	+ 0,43	+ 2,95	15.14.44,0	− 3,1				+1.48,4	55,0	»	
	(855) Gémeaux...4	6.47.12,53	+ 0,58									»	
	(859) Gémeaux....	6.48.38,36	+ 0,58		340.39.24,0	− 3,1				+ 30,0		»	
	43 ζ Gémeaux....	6.54.51,85	+ 0,60									»	
	45 ο Gémeaux...4	6.59.25,73	+ 0,56		342.37. 4,0	− 2,3				+ 32,5		»	
	53 ƨ Gémeaux....	7. 6.12,69	+ 0,67		330.35.52,7	− 2,9				+ 18,3		»	
	55 δ Gémeaux....	7.10.48,79	+ 0,61		336.28.48,0	− 3,0			+ 7,5	+ 25,0		»	
	65 ι Gémeaux.....	7.16. 2,41	+ 0,67									»	
	α^2 Gémeaux......	7.24.38,81	+ 0,71	+ 2,62								»	
	(VII. 144) Piazzi...	7.27.55,53	+ 0,60		338.15.20,5	− 2,3	729,2	8,4	+ 6,7	+ 27,2		»	
	85 l Gémeaux...4	7.46.34,02	+ 0,60		338.28. 1,7	− 1,2			+ 6,7	+ 27,4		»	
	2 ω^1 Cancer.....3	7.51.29,71	+ 0,65		332.56.43,7	− 2,3				+ 21,0		»	
	18 χ Cancer......	8.10.35,47	+ 0,66		331. 2.30,0	− 2,9				+ 18,9		»	
	22 φ^1 Cancer....4	8.16.58,62	+ 0,67		330.21.30,0	− 3,3				+ 18,1		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Mars 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	33 η Cancer.....4	8.23.41,60	+ 0,60		337.47.28,0	− 1,5	729,5	+ 8,1	+ 7,0	+ 26,6		B.	
	α Aigle.........2	19.43. 9,04	+ 0,50	+ 1,22	350.17.55,5	− 2,8	729,7	7,4	+ 3,7	+ 44,2	58,4	»	
	β Aigle.........4	19.47.37,55	+ 0,49	+ 0,94	352. 4.12,2	− 3,5				+ 48,2	57,4	»	Niv.$+5^p,82$.
	Vénus, 2me bord...	20.53.56,58	+ 0,43		14.56.34,0	− 1,7	729,8	8,8	+ 9,0	+1.46,7		»	Centre au méridien.
18	Soleil, 1er bord ..4	23.48.51,50	+ 0,46		0. 6.41,5	− 1,8	728,1	11,0	+11,8	+1. 0,4		»	Bord inf. à 49^m52^s.
	α Cassiopée	0.31.36,80	+ 1,21	+ 0,40	303. 5.25,5	− 3,1	728,6	10,7	+13,5	− 9,2	52,9	»	
	α Petite Ourse S..4	1. 1.55,56			270.18.12,0	− 1,3	728,5	10,8	+13,2	− 50,1	57,2	»	
	α Lièvre........2	5.25.49,50	+ 0,43		16.40.42,0	− 2,3	727,6	9,9	+ 9,0	+1.54,6		»	
	136 C Taureau....	5.43.29,01	+ 0,66		331.11.33,5	− 2,0				+ 18,8		»	
	α Orion 4	5.46.41,98	+ 0,50	+ 0,35	351.22.58,0	− 2,0				+ 45,0	56,4	»	
	γ Dragon I.......	5.52.59,41	− 1,07	− 0,22	230.22.31,7	− 2,4			+ 8,5	−6.25,8	51,6	»	
	16 Gémeaux. ...4	6.18.37,93	+ 0,60		338.10.30,0	− 1,8				+ 26,8		»	
	δ Petite Ourse I....	6.22.56,15			265.22.12,0	− 2,0	727,7	9,5	+ 8,4	−1. 0,4	53,7	»	
	α Grand Chien....	6.38.15,46	+ 0,43	+ 0,53	15.14.46,2	− 1,4				+1.48,0	58,4	»	
	(855) Gémeaux...4	6.47.10,25	+ 0,58									»	
	(859) Gémeaux....	6.48.35,77	+ 0,58		340.39.17,5	− 1,8				+ 29,9		»	
	43 ζ Gémeaux...3	6.54.49,37	+ 0,60		337.57.49,2	− 1,4				+ 26,6		»	
	45 ο Gémeaux....	6.59.23,35	+ 0,56		342.25. 1,5	− 1,9				+ 32,4		»	
	53 ƶ Gémeaux...3	7. 6.10,30	+ 0,67		330.35.45,2	− 0,9	727,9	8,9	+ 7,5	+ 18,3		»	
	α² Gémeaux.....3	7.24.36,42	+ 0,71	+ 0,27								»	
	γ Aigle..........	19.38.46,96	+ 0,51	− 1,26								»	
	α Aigle.........4	19.43. 6,60	+ 0,50	− 1,24								»	
	α Cygne.........	20.36. 2,49	+ 0,92	− 1,34	314. 2.50,5	− 2,5	727,9	9,3	+ 8,9	+ 1,4	57,4	»	
	α Céphée	21.14.45,53	+ 1,48	− 1,27	296.50.59,5	− 1,8	727,8	9,9	+ 9,5	− 15,7	51,9	»	Niv.$+6^p,40$.
19	Soleil, 1er bord....	23.52.27,66	+ 0,47		359.10.40,5	− 2,6	727,3	10,3	+ 9,7	+ 58,9		»	Bord sup. à 53^m30^s.
	α Cassiopée.......	0.31.34,72	+ 1,21	− 1,68	303. 5.25.5	− 2,1	726,9	10,4	+10,7	− 9,3	53,6	»	
	α Petite Ourse S..3	1. 1.56,73			270.18. 7,0	− 2,4	726,5	10,7	+12,0	− 50,1	50,8	»	
	α Persée........	3.13. 6,72	+ 1,02	− 2,05	309.27.59,2	− 2,6	725,8	10,5	+11,0	− 3,0	55,0	»	
	β Taureau	5.16.21,19	+ 0,67	− 2,25	330.17.22,0	+ 2,6				+ 17,7	52,1	»	
	α Lièvre........4	5.25.47,40	+ 0,43		16.40.35,0	+ 4,0	725,5	10,0	+10,1	+1.53,8		»	
	131 O Taureau..4	5.38.15,70	+ 0,54		344.19.51,2	+ 1,8				+ 34,4		»	
	136 C Taureau....	5.43.26,85	+ 0,66		331.11.24,0	+ 2,0				+ 18,7		»	
	α Orion..........	5.46.39,42	+ 0,50	− 2,19	351.22.54,0	+ 3,2			+ 9,7	+ 44,6	57,2	»	
	4 Gémeaux.......	6. 0.57,73	+ 0,62		335.44.15,7	+ 2,9				+ 23,8		»	
	9 Gémeaux.......	6. 7.23,21	+ 0,62		334.58.14,7	+ 2,9				+ 22,9		»	
	16 Gémeaux......	6.18.35,71	+ 0,60		338.10.28,0	+ 2,3				+ 26,6		»	
	δ Petite Ourse I..4	6.22.53,47			265.22. 6,0	+ 1,7	725,6	9,8	+ 9,5	−1. 0,0	50,0	»	
	27 ε Gémeaux ...4	6.34.15,49	+ 0,64		333.28.36,5	+ 2,6				+ 21,3		»	
	α Grand Chien....	6.38.13,10	+ 0,43	− 1,81	15.14.40,0	+ 2,9				+1.47,3	55,8	»	
	(855) Gémeaux...4	6.47. 7,98	+ 0,58									»	
	(859) Gémeaux ...	6.48.33,51	+ 0,58		340.39.12,0	+ 2,8				+ 29,7		»	
	43 ζ Gémeaux....	6.54.47,05	+ 0,60		337.57.50,0	+ 2,3				+ 26,5		»	
	45 ο Gémeaux	6.59.21,13	+ 0,56		342.34.57,2	+ 2,5				+ 32,2		»	
	55 δ Gémeaux...4	7.10.43,98	+ 0,61		336.29.40,0	+ 2,8				+ 24,8		»	
	65 ι Gémeaux.....	7.15.57,75	+ 0,67		330.39.24,0	+ 2,9	725,7	9,3	+ 8,4	+ 18,2		»	
	γ Aigle..........	19.38.44,60	+ 0,51	− 3,65	348.31.14,0	+ 4,4	725,2	7,1	+ 5,0	+ 41,0	57,0	»	
	α Aigle..........	19.43. 4,32	+ 0,50	− 3,55								»	
	β Aigle.........2	19.47.33,19	+ 0,49	− 3,47	352.44. 7,2	+ 3,2			+ 5,0	+ 47,7	58,6	»	
	Vénus, 2me bord...	21. 2.47,10	+ 0,43		14.29.55,0	+ 1,8	725,3	9,1	+ 7,6	+1.44,6		»	Centre au méridien.
	α Céphée.........	21.14.43,17	+ 1,48	− 3,66	296.50.57,0	+ 2,5			+ 8,6	− 15,7	53,5	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Mars **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
20	Soleil, 1er bord....	23.56. 4,18	+ 0,47		359.19.19,0	+ 1,8	724,7	+12,1	+12,9	+ 58,3		B.	Bord inf. à 57m2s.
	Vénus, 2me bord...	21. 7.12,62	+ 0,43		14.15.56,0	+ 2,9	723,6	10,5	8,9	+1.42,8		»	Centre au méridien.
21	Soleil, 1er bord...	23.59.40,42	+ 0,47		358.23.21,0	+ 0,8	723,1	12,0	13,2	+ 56,2		»	Bord sup. à 0m44s.
	α Cassiopée......4	0.31.30,11	+ 1,21	− 6,29								»	
	α Petite Ourse S. .4	1. 1.48,25			270.18. 2,0	+ 1,9	722,7	12,4	14,2	− 49,5	50,0	»	
	α Taureau	4.26.49,64	+ 0,56	− 6,17	342.34. 5,2	+ 2,5	721,3	12,6	14,0	+ 31,4	58,7	»	
	δ Petite Ourse I....	6.22.51,41			265.22. 8,0	+ 2,9	721,6	11,5	11,5	− 59,2	55,8	»	
	α Grand Chien....	6.38. 8,66	+ 0,43	− 6,21	15.14.42,0	+ 2,4				+1.46,1	56,0	»	
	(855) Gémeaux...4	6.47. 3,48	+ 0,58									»	
	(859) Gémeaux ...	6.48.29,25	+ 0,58		340.39.14,0	+ 2,3	721,9	11,3	10,0	+ 29,5		»	
	43 ζ Gémeaux...2	6.54.43,02	+ 0,60		337.57.54,0	+ 2,3	721,9	11,3	10,0	+ 26,2		»	
	45 ο Gémeaux ...4	6.59.16,70	+ 0,56		342.34.53,5	+ 2,3				+ 31,9		»	
	53 ε Gémeaux....	7. 6. 3,67	+ 0,67		330.35.43,0	+ 2,3				+ 18,0		»	
	55 δ Gémeaux....	7.10.39,61	+ 0,61		336.29.38,0	+ 2,1				+ 24,5		»	
	65 ι Gémeaux....3	7.15.53,33	+ 0,67		330.39.24,2	+ 2,1				+ 18,1		»	
	α² Gémeaux.....3	7.24.29,70	+ 0,71	− 6,40	326.32. 9,0	+ 2,1				+ 13,8	59,3	»	
	α Petit Chien.....	7.30.59,92	+ 0,50	− 6,61	353. 7.57,7	+ 2,1				+ 47,3	56,2	»	
	β Gémeaux.... ..	7.35.37,39	+ 0,67	− 6,52								»	
	18 χ Cancer......	8.10.26,49	+ 0,67		331. 2.30,0	+ 2,3	722,1	10,8	9,7	+ 18,5		»	
22	Soleil, 1er bord....	0. 3.16,88	+ 0,47									»	Nuages.
	α Petite Ourse S..1	1. 1.42,90										»	Id.
23	Soleil, 1er bord....	0. 6.53.36	+ 0,47		358. 8.22,0	+ 2,3	721,5	15,4	15,7	+ 55,1		»	Bord inf. à 7m55s.
	α Cassiopée.......	0.31.26,52	+ 1,21	− 9,89								»	
	α Petite Ourse S..3	1. 1.42,60			270.18. 6,7	+ 1,8	721,0	15,0	16,3	− 49,0	54,6	»	Niv.+6p,59.
24	Soleil, 1er bord....	0.10.29,60	+ 0,47		357.12.38,0	− 1,0	722,6	13,7	14,8	+ 54,9		»	Bord sup. à 11m29s.
	α Cassiopée.......	0.31.24,78	+ 1,21	−11,64	303. 5.27,5	0,0	722,7	13,8	15,3	− 9,1	56,6	»	Niv.+6,44.
	α Petite Ourse S..4	1. 1.40,20			270.18. 7,5	+ 0,3	722,4	13,8	14,7	− 49,4	53,3	»	
	43 ζ Gémeaux....	6.54.37,23	+ 0,60		337.57.58,0	+ 0,6				+ 26,1		»	
	45 ο Gémeaux...4	6.59.11,13	+ 0,56		342.35. 0,7	− 0,2	721,1	12,5	11,0	+ 31,7		»	
	53 ε Gémeaux....	7. 6.58,23	+ 0,67		330.55.51,5	+ 0,1				+ 17,9		»	
	55 δ Gémeaux...4	7.10.34,24	+ 0,61		336.29.46,0	+ 0,1				+ 24,4		»	
	65 ι Gémeaux.....	7.15.47,97	+ 0,67		330.39.30,0	+ 0,2				+ 18,0		»	
	α² Gémeaux......	7.24.24,37	+ 0,71	−11,68								»	
	(VII. 144) Piazzi...	7.27.41,17	+ 0,60		338.15.22,0	0,0				+ 26,5			
	α Petit Chien 3	7.30 54,56	+ 0,50	−11,92								»	
	β Gémeaux......4	7.35.31,92	+ 0,67	−11,94								»	
	85 ι Gémeaux...3	7.46.19,66	+ 0,60		338.28. 6,2	− 0,3	721,2	12,3	10,5	+ 26,7		»	
	22 φ¹ Cancer.....	8.16.44,15	+ 0,67		330.21.27,0	− 0,3	721,2	12,3	10,5	+ 17,7		»	
	33 η Cancer.....3	8.23.27,30	+ 0,60		337.47.26,0	− 0,7	721,2	12,1	10,1	26,0		»	
28	α Taureau 3	4.26.36,08	+ 0,63	−19,55	342.34.10,0	+ 1,2	720,8	10,4	9,0	+ 31,9	62,5	»	Ondul.
	α Cocher.........	5. 4.46,89	+ 1,21	−19,70								»	
	β Orion 4	5. 6.40,80	+ 0,38	−19,64	7. .8 4,0	+ 2,3	720,8	10,2	8,5	+1.17,8	59,9	»	
	β Taureau........	5.16. 3,41	+ 0,82	−19,71	330.17.31,0	+ 1,3			8,5	+ 17,7	59,5	»	Nuageux.
	α Orion.........	5.46.21,68	+ 0,53	−19,75	351.22.57,7	+ 2,1	720,7	9,8	7,8	+ 44,7	59,9	»	
	α² Gémeaux......	7.24.15,95	+ 0,88	−19,85	326.32.13,7	+ 1,1				+ 13,9	63,4	»	Nuageux.
	α Petit Chien.....	7.30.46,32	+ 0,53	−20,06	353. 8. 2,0	+ 2,2				+ 47,7	61,0	»	Id.
	β Gémeaux.......	7.35.23,63	+ 0,82	−20,00	33.021.43,7	+ 1,8	721,0	9,0	7,3	+ 17,9	60,1	»	
	55 ρ² Cancer.....	8.42.55,65	+ 0,83		329.50.13,2	+ 1,3	721,4	9,1	6,9	+ 17,3		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Mars et Avril **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
29	α Cygne.........	20.35.40,27	+ 1,19	−23,61	314. 2.48,5	+ 2,2	729,9	+ 9,0	+ 4,2	+ 1,5	58,9	B.	
	α Céphée. 3	21.14.22,99	+ 1,99	−23,72								»	Niv.+6p,13.
30	Soleil, 1er bord....	0.32. 4,94	+ 0,50		355.23.46,7	+ 1,8	730,3	16,6	+10,2	+ 51,6		»	Bord inf. à $33^{m}6^{s}$.
	α Petite Ourse S...	1. 1.19,49			270.18.11,2	+ 1,8	729,9	11,2	10,6	− 50,6	55,4	»	
	α Cocher........4	5. 4.42,07	+ 1,21	−24,47								»	Nuageux.
	β Orion........4	5. 6.36,28	+ 0,38	−24,13	7. 8. 9,5	+ 2,5	728,2	12,7	11,0	+1.17,8	65,6	»	Id.
	α Orion	5.46.16,94	+ 0,53	−24,46	351.23. 0,5	+ 1,7	728,0	12,4	10,5	+ 44,7	62,3	»	Id.
	δ Petite Ourse I..4	6.22.40,80			265.22.11,5	+ 1,4	727,9	11,8	9,7	−1. 0,1	57,0	»	Id.
	α Grand Chien....	6.37.50,62	+ 0,32	−24,19	15.14.50,2	+ 2,3	728,0	11,5	9,7	+1.47,4	65,2	»	
	43 ζ Gémeaux....	6.54.24,53	+ 0,68		337.57.58,7	+ 1,7				+ 26,5		»	
	45 ο Gémeaux....	6.58.58,53	+ 0,65		342.35. 2,2	+ 1,9			9,3	+ 32,2		»	
	53 z Gémeaux....	7. 5.45,53	+ 0,82		330.35.49,7	+ 1,9				+ 18,2		»	
	55 δ Gémeaux....	7.10.21,45	+ 0,71		336.29.43,7	+ 1,7				+ 24,8		»	
	65 ι Gémeaux.....	7.15.35,29	+ 0,82		330.39.24,7	+ 1,5				+ 18,3		»	
	α^2 Gémeaux......	7.24.11,53	+ 0,88	−24,23								»	
	(VII. 144) Piazzi...	7.27.28,39	+ 0,69		338.15.20,5	+ 2,0				+ 26,9		»	
	α Petit Chien......	7.30.41,84	+ 0,53	−24,51	353. 8. 5,5	+ 1,7				+ 47,8	64,0	»	
	β Gémeaux......4	7.35.19,07	+ 0,82	−24,53	330.21.45,0	+ 1,4	727,9	10,7	8,8	+ 18,0	61,2	»	
	85 l Gémeaux	7.46. 6,89	+ 0,69		338.28. 3,0	+ 2,5				+ 27,2		»	
	2 ω^1 Cancer......	7.51. 2,61	+ 0,80		332.56.41,0	+ 1,7				+ 20,8		»	
	9 μ^1 Cancer.....3	7.56.37,03	+ 0,76		335.40.55,5	+ 1,9				+ 23,9		»	
	16 ζ^1 Cancer.....	8. 2.49,33	+ 0,67		340.38.39,5	+ 2,2				+ 29,9		»	
	18 χ Cancer.....4	8.10. 8,30	+ 0,81		331. 2.27,2	+ 2,4				+ 18,7		»	
	22 φ^1 Cancer.....	8.16.31,41	+ 0,82		330.21.28,7	+ 1,7				+ 18,0		»	
	33 η Cancer......	8.23.14,57	+ 0,70		337.47.28,0	+ 2,3	728,1	10,2	8,0	+ 26,4		»	
	48 ι Cancer......	8.36.48,37	+ 0,83		329.26. 1,0	+ 2,3			8,0	+ 17,0		»	
	55 ρ^2 Cancer......	8.42.51,39	+ 0,83		329.50.18,0	+ 2,6				+ 17,4		»	
	α Hydre........4	9.19.29,59	+ 0,38	−24,69	6.43.52,5	+ 3,2	728,0	9,8	5,8	+1.18,1	62,7	»	
												»	
31	Soleil, 1er bord....	0.35.41,22	+ 0,51		354.28.30,0	+ 0,6	724,0	12,4	11,1	+ 49,5		»	Bord sup. à $36^{m}42^{s}$.
	α Petite Ourse S..2	1. 1.16,10										»	Nuages.
	α Céphée.........	21.14.18,63	+ 1,99	−28,16	296.50.58,7	+ 1,7	729,0	11,3	12,3	− 15,6	52,5	»	
	Vénus, 2me bord...	22.55.51,76	+ 0,35		11.13.28,0	+ 2,1	729,0	11,6	12,0	+1.30,9		»	Centre au méridien.
	α Andromède....2	23.59.48,14	+ 0,82	−28,29	330.32.17,2	+ 0,6	729,1	13,5	16,3	+ 17,7	62,5	»	Niv.+5,67.
1	Soleil, 1er bord....	0.39.17,34	+ 0,51		354. 5.20,0	+ 0,3	729,0	14,1	16,6	+ 48,2		»	Bord sup. à $40^{m}40^{s}$.
	α Petite Ourse S..4	1. 1.12,57			270.18.13,5	+ 0,9	728,8	14,5	16,5	− 49,5	57,2	»	Ondul.
2	α Céphée........	21.14.14,15	+ 1,99	−32,73	296.51. 0,0	+ 1,5	732,5	12,2	12,1	− 15,7	53,2	»	
	α Verseau........	21.57.10,88	+ 0,45	−32,63	359.49.48,0	+ 1,3	732,7	12,7	13,1	+ 59,9	61,2	»	Faible.
3	Soleil, 1er bord...3	0.46.29,80	+ 0,51									»	
	2me bord....	0.48.38,54	+ 0,51									»	
	α Petite Ourse S..3	1. 1. 6,60			270.18.12,5	+ 1,2	731,3	14,8	19,4	− 49,2	56,1	»	Très-ondul.
	α Orion....	5.46. 8,02	+ 0,53	−33,31								»	
4	α Céphée.........	21.14.10,27	+ 1,99	−36,70	296.50.59,5	+ 1,0	730,8	11,9	10,7	− 15,7	51,9	»	
	β Céphée........4	21.25.55,30	+ 2,81	−36,67	288.54. 9,2	+ 0,1				− 24,8	54,2	»	Niv.+6,49.
	Nadir...........				132.33.57,2	+ 0,2						»	Moyenne de 3 obs.
7	α Orion..........	5.45.59,56	+ 0,53	−41,71	351.23. 9,0	− 0,5	728,7	14,8	20,2	+ 43,2	67,1	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Avril **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	δ Petite Ourse I. . 3	6.22.27,19			265.22.14,0	− 1,2	728,5	+15,0	+19,3	− 58,1	58,3	B.	Très-faible.
	α Grand Chien. . . .	6.37.33,48	+ 0,32	−41,18	15.14.54,5	− 0,3	728,5	15,0	18,7	+1.44,1	63,7	»	Ondulante.
	Lune, 1er bord. . . .	7. 0.36,27	+ 0,70		336.59.13,7	− 1,9	728,4	15,0	17,8	+ 24,6		»	Bord sup. à 1…
	α^{2} Gémeaux.	7.23.54,01	+ 0,88	−41,59	326.32.18,0	− 0,6	728,3	14,6	17,2	+ 13,5	65,9	»	
	α Petit Chien	7.30.24,42	+ 0,53	−41,80	353. 8. 7,0	0,0				+ 46,5	62,6	»	
	β Gémeaux.	7.35. 1,71	+ 0,82	−41,76	330.21.50,0	− 0,2			17,0	+ 17,4	64,1	»	
	2 ω^{1} Cancer.	7.50.45,21	+ 0,80		332.56.44,0	0,0			16,3	+ 20,2		»	
	9 μ^{1} Cancer.	7.56.19,67	+ 0,76		335.41. 1,2	0,0				+ 23.2		»	
	16 ζ^{1} Cancer.	8. 2.31,91	+ 0,67		340.38.42,2	+ 0,1				+ 29,1		»	
	18 χ Cancer. 4	8. 9.50,95	+ 0,81									»	
	Cérès. 3	8.11.15,66	+ 0,88		327.32.52,0	− 0,8				+ 14,6		»	Très-faib…
	33 η Cancer	8.22.57,21	+ 0,70		337.47.33,5	− 0,7	728,1	14,0	16,3	+ 25,7		»	
	48 ι Cancer.	8.36.31,01	+ 0,83		329.26. 2,0	− 0,3				+ 16,5		»	
	55 ρ^{2} Cancer.	8.42.34,05	+ 0,83		329.50.18,0	− 0,5				+ 16,9		»	
	60 α^{1} Cancer.	8.46.40,80	+ 0,59		346.32.25,0	0,0				+ 36,7		»	
	65 α^{2} Cancer. . . . 4	8.49.13,69	+ 0,59		346.17.59,5	+ 0,6	728,3	14,0	16,1	+ 36,4		»	
	Vesta. 4	9.11.23,76	+ 0,75		334.33.20,5	− 0,3				+ 22,0		»	
	α Hydre.	9.19.12,56	+ 0,38	−41,62	6.43.58,0	− 0,1				+1.45,4	61,9	»	
	β Céphée I.	9.25.56,19	− 2,81	−41,54	248.40. 0,0	− 0,2	728,1	14,1	16,5	−1.50,6	59,9	»	Ondul.
	α Petite Ourse S. . 4	1. 0.57,70										»	Id.

8 Cercle Est, Niv.+6p,76. Le fil méridien est de 4,16 à l'Est de la mire.

On retourne l'instrument.

Cercle Ouest, Niv.+5p,62. Le fil méridien est de 12,58 à l'Ouest de la mire.

On corrige une erreur d'axe optique de 8p ; on laisse l'instrument le Cercle à l'Ouest.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
11	α Taureau.	4.26. 7,05	+ 0,10	−48,96	282.33.39,5	+ 4,4	727,9	+14,7	+ 6,0	− 32,6	52,3	»	Ondul.
	α Andromède. . . . 2	23.59.26,52	+ 0,18	−50,71	294.35.35,0	+ 6,0	730,2	16,3	4,2	− 18,5	56,4	»	Faible et ond…
	α Cassiopée 4	0.30.46,61	+ 0,53	−50,68	322. 2.20,0	+ 5,4	730,2	16,4	4,4	+ 9,5	61,0	»	Id.
	α Petite Ourse S. . 4	1. 1.19,15			354.49.33,5	+ 4,8	730,0	15,8	4,0	+ 51,8	61,1	»	
												»	
12	Soleil, 1er bord. . . .	1.19. 5,68	+ 0,05		275.11. 9,2	+ 5,3	729,7	15,5	4,9	− 43,4		»	Bord sup. à 2…
	α Taureau	4.26. 4,83	+ 0,10	−51,15	282.33.43,2	+ 6,0	728,1	13,8	6,3	− 32,6	57,6	»	Très-ondulant
	α Cocher.	5. 4.15,81	+ 0,36	−51,33									
	β Orion	5. 6. 9,46	− 0,05	−51,15	257.59.44,5	+ 5,0	727,5	12,7	6,0	−1.19,2	53,8	»	
	β Taureau.	5.15.32,27	+ 0,18	−51,25	294.50.15,0	+ 5,5			6,0	− 18,0	53,7	»	
	α Orion.	5.45.30,44	+ 0,04	−51,24	273.44.54,2	+ 4,7	727,5	12,7	5,8	− 45,4	58,0	»	
	δ Petite Ourse I. . . 4	6.22. 7,65			359.45 39,0	+ 4,7			5,5	+1. 1,0	61,5	»	
	α Grand Chien. . . .	6.37.24,06	− 0,11	−50,94	249.53. 4,0	+ 4,7	727,4	12,2	5,3	−1.49,0	54,2	»	
	α^{2} Gémeaux. 3	7.23.45,04	+ 0,22	−51,12	298.35.39,7	+ 4,2	727,2	11,3	4,7	− 14,1	54,8	»	
	α Petit Chien	7.30.15,14	+ 0,04	−51,49	271.59.52,5	+ 3,8				− 48,5	58,7	»	
	β Gémeaux.	7.34.52,61	+ 0,18	−51,38	294.46. 6,0	+ 4,0	727,1	11,0	4,5	− 18,2	54,7	»	
	2 ω^{1} Cancer.	7.50.35,93	+ 0,17		292.13. 4,5	+ 4,0				− 21,1		»	
	9 μ^{1} Cancer.	7.56.10,33	+ 0,15		289.26.51,5	+ 3,7				− 24,2		»	
	16 ζ^{1} Cancer.	8. 1.22,49	+ 0,11		284.29.19,5	+ 3,7			4,5	− 30,3		»	
	18 χ Cancer.	8. 9.41,63	+ 0,18		294. 5.22,0	+ 3,4				− 19,0		»	
	33 η Cancer.	8.22.48,01	+ 0,12		287.20.16,0	+ 4,0	726,8	10,0	3,8	− 26,8		»	
	48 ι Cancer	8.36.21,91	+ 0,19		295.41.47,5	+ 4,0				− 17,2		»	
	55 ρ^{2} Cancer	8.42.24,83	+ 0,19		295.17.36,2	+ 3,8				− 17,7		»	
	60 α^{1} Cancer. . . . 4	8.46.31,71	+ 0,08		278.35.38,2	+ 4,2				− 38,3		»	
	65 α^{2} Cancer.	8.49. 4,40	+ 0,08		278.50. 3,5	+ 4,3				− 38,0		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Avril **1843.**

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	76 κ Cancer......	8.58.25,00	+ 0,07		277.40. 1,7	+ 4,1				− 39,7		B.	
	81 π^1 Cancer.....	9. 2.52,40	+ 0,10		281.59.42,2	+ 3,6				− 33,6		»	
	82 π^2 Cancer.....	9. 5.44,02	+ 0,10		281.57.36,0	+ 3,8				− 33,7		»	
	Vesta..........	9.12.56,83	+ 0,15		290.20.57,0	+ 3,6	726,9	+ 9,8	+ 3,6	− 23.2		»	
	84 τ Lion.......4	11.19. 2,89	+ 0,03		270. 5.40,0	+ 4,7	727,2	14,0	− 0,1	− 52,8		»	
	91 υ Lion........	11.28. 5,52	0,00		266.25. 9,0	+ 1,2				− 59,9		»	
	(167) *B* Vierge...4	11.42.11,98	− 0,03									»	
	Lune, 1er bord....	11.43.24,50	− 0,03		262 1.30,0	+ 1,3			− 0,3	−1.10,1		»	Bord sup. au mérid.
	15 η Vierge.....3	12. 9.48,43	0,00		266.35.36,2	+ 1,4				− 59,7		»	
	21 *q* Vierge......	12.24.52,00	− 0,05		257 47.44,0	+ 3,4	727,0	13,1	− 0,7	−1.21,6		»	
13	Soleil, 1er bord....	1.22.43,97	+ 0,06		275. 1. 4,0	+ 6,4	724,3	14,9	+11,4	− 42,3		»	Bord inf. à 23^{m}46^s.
	α Verseau........	21.56.48,98	− 0,01	−55,24	265.18. 4,0	+ 4,8	730,3	10,3	5,0	−1. 1,5	54,2	»	Niv.+1^p,65.
	Vénus, 2me bord...	22.52.45,06	− 0,05		258.28.46,7	+ 5,5			5,8	−1.18,2		»	Centre au méridien.
	α Pégase........2	22.56. 2,00	+ 0,09	−55,34	280.44. 7,2	+ 5,7	730,7	10,7	5,9	− 35,2	53,5	»	
	α Cassiopée.....4	0.30.41,86	+ 0,53	−55,47	322. 2.12,2	+ 5,3	731,6	13,7	7,5	+ 9,4	53,3	»	
	α Petite Ourse S..4	1. 1.14,35			354.49.32,2	+ 5,0	731,7	13,2	7,9	+ 51,2	60,1	»	
14	Soleil, 1er bord...	1.26.22,34	+ 0,06		275.34.49,5	+ 5,8	731,7	13,2	7,9	− 42,4		»	Bord sup. à 27^{m}15^s.
	α^2 Gémeaux.....3	7.23.39,97	+ 0,22	−56,16	298.35.40,7	+ 4,7				− 14,1	55,3	»	
	α Petit Chien.....	7.30.10,48	+ 0,04	−56,12	271.59.51,0	+ 5,3				− 48,3	58,8	»	
	β Gémeaux.......	7.34.47,75	+ 0,18	−56,21	294.46. 6,7	+ 4,9	731,4	11,7	7,4	− 18,1	56,3	»	
	Vesta..........4	9.13.44,08	+ 0,15		290.14.30,5	+ 3,8	732,1	10,4	5,7	− 23,4		»	
	α Hydre.........	9 18.58,26	− 0,05	−56,25	258.24. 2,0	+ 3,5	732,2	10,4	5,7	−1.18,6	58,5	»	
	53 *l* Lion........	10.40. 6 34	+ 0,06		277.44.47,7	+ 3,3	732,8	10,4	5,2	− 39,6		»	
	54 Lion, préc....4	10.46.12,42	+ 0,16		291.57. 9,2	+ 2,9				− 21,5		»	
	58 *d* Lion......4	10.51.33,13	+ 0,03		270.49.58,0	+ 3,5				− 50,9		»	
	65 *p*^{2} Lion.......	10.57.59,78	+ 0,02		269.10 50,0	+ 2,6				− 53,9		»	
	70 θ Lion.......4	11. 5. 6,10	+ 0,10		282.39.22,0	+ 2,9				− 32,9		»	
	76 Lion.........	11. 9.57,76	+ 0,02		268.53. 3,5	+ 3,1				− 54,5		»	
	84 τ Lion.......4	11.18.58,06	+ 0,03		270. 5.36,0	+ 2,9				− 52,3		»	
	87 *e* Lion.......2	11.21.23,90	− 0,01		264.14.24,0	+ 3,5				−1. 4,2		»	
	91 υ Lion........	11.28. 0,94	0,00		266.25. 7,2	+ 3,2	732,9	10,2	4,3	− 59,5		»	
	3 ν Vierge........	11.36.53,44	+ 0,04		273.46.53,0	+ 2,6				− 46,0		»	
	(167) *B* Vierge....	11.42. 7,18	− 0,03		261.55. 8,5	+ 2,3				−1. 9,7		»	
	γ Grande Ourse..3	11.44.39,79	+ 0,50	−56,48	320.55.39,7	+ 2,3	733,0	10,0	4,3	+ 8,4	56,6	»	
	α Petite Ourse I..4	13. 1.31,50			357.52.30,0	+ 3,6	733,3	11,8	3,7	+ 57,9	60,2	»	
	α Vierge.........	13.16. 2,18	− 0,06	−56,77	256. 2.40,0	+ 2,3			3,5	−1.26,6	60,0	»	
	Lune, 2me bord....	13.44.56,64	− 0,05									»	
	α Verseau........	21.56 46,50	− 0,01	−57,75	265.18. 7,5	+ 5,2	733,7	9,6	6,7	−1. 1,4	58,0	»	
	α Grande Ourse I..4	22.53. 6,03	− 0,69	−58,14	23.43.18,2	+ 5,7				+2.44,4	54,3	»	
	α Pégase........2	22.55.59,50	+ 0,09	−57,86	280.44. 6,2	+ 5,2	733,6	10,3	7,3	− 35,2	53,0	»	
	α Andromède.....	23.59 19,37	+ 0,18	−57,91	294.35.35,2	+ 6,3				− 18,3	57,3	»	
	γ Pégase........	0. 4 12,10	+ 0,09	−57,95	280.41. 8,5	+ 5,8	733,3	10,5	9,1	− 35,0	59,6	»	
	α Cassiopée......	0.30 39,30	+ 0,53	−58,05	322. 2.15,2	+ 5,7			10,3	+ 9,4	57,1	»	
	α Petite Ourse S..4	1. 1.11,30			354.49.35,2	+ 5,9	732,9	10,8	10,4	+ 50,9	60,0	»	
15	Soleil, 1er bord....	1.30. 0,82	+ 0,05		275.44.19,7	+ 5,8	732,9	11,3	10,8	− 42,3		»	Bord inf. à 31^{m}2^s.
	α Taureau.......	4.25.57,61	+ 0,10	−58,34	282.33.39,7	+ 6,1	731,8	10,6	12,7	− 32,0	54,9	»	
	α Cocher.........	5. 4. 8,41	+ 0,36	−58,68								»	
	β Orion.........	5. 6. 2,40	− 0,05	−58,23	256.59.44,0	+ 7,6	731,2	11,7	12,4	−1.17,8	57,5	»	
	β Taureau........	5.15.24,93	+ 0,18	−58,56	294.50.18,5	+ 6,9	731,2	11,7	11,8	− 17,8	59,0	»	
	α Orion.........	5.45.43,10	+ 0,04	−58,54	273.44.48,0	+ 6,3			12,3	− 44,6	54,2	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Avril 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de		MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE.		RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
			l'instrument.	la pendule.				Intérieur.	Extérieur.				
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	δ Petite Ourse I. . 4	6.22. 3,52										B.	Faible et ondulante.
	α Grand Chien. . . .	6.37.16,90	− 0,11	−58,05	249.52.59,2	+ 5,8	730,6	+11,8	+12,1	−1.46,9	52,4	»	
	16 ζ^1 Cancer.	8. 2.15,29	+ 0,11		284.29.18,5	+ 4,7	730,4	11,0	11,3	− 29,7		»	
	18 χ Cancer.	8. 9.34,21	+ 0,18		294. 5.21,5	+ 4,2				− 18,6		»	
	33 η Cancer	8.22.40,55	+ 0,12		287.20.23,7	+ 4,7			10,5	− 26,3		»	
	48 ι Cancer.	8.36.14,33	+ 0,19		295.41.53,0	+ 4,7				− 16,9		»	
	55 ρ^2 Cancer.	8.42.17,31	+ 0,19		295.17.36,0	+ 4,7				− 17,4		»	
	60 α^1 Cancer. . . . 3	8.46.23,97	+ 0,08		278.35.41,5	+ 5,3				− 37,7		»	
	65 α^2 Cancer. . . . 4	8.48.57,12	+ 0,08		278.50. 0,5	+ 4,8				− 37,4		»	
	76 κ Cancer.	8.58.17,66	+ 0,07		277.40. 3,7	+ 4,2				− 39,1		»	
	81 π^1 Cancer.	9. 2.45,04	+ 0,10		281.59.43,7	+ 4,2				− 32,4		»	
	82 π^2 Cancer.	9. 5.36,84	+ 0,10		281.57.35,0	+ 4,6				− 33,2		»	
	Vesta 4	9.14.10,44	+ 0,15		290.10. 2,2	+ 4,7				− 23,1		»	
	α Hydre.	9.18.55,74	− 0,05	−58,76	258.23.57,5	+ 4,4	730,5	10,1	8,5	−1.17,7	55,8	»	
18	α Petite Ourse S. . 3	1. 0.58,30			354.49.35,2	+ 4,2	729,3	12,8	13,0	+ 50,1	56,3	»	
19	Soleil, 1er bord . . .	1.44.39,54	+ 0,05		277. 8.58,5	+ 4,5	729,3	13,1	13,1	− 39,2		»	Bord inf. à 45^{m}36^s.
	α Cocher.	5. 3.59,09	+ 0,36	−67,96								»	
	β Orion. 3	5. 5.52,93	− 0,05	−67,63	257.59.47,5	+ 4,9	727,5	13,5	14,8	−1.16,7	58,7	»	Très-ondulante.
	β Taureau.	5.15.15,49	+ 0,18	−67,94	294.50.15,7	+ 4,7			14,8	− 17,5	54,5	»	Id.
	α Orion.	5.45.33,92	+ 0,04	−67,67	273.44 49,5	+ 4,7	727,3	13,7	15,0	− 43,9	54,7	»	Id.
	δ Petite Ourse I. . . 2	6.21.55,60										»	Brouillard.
	α Hydre.	9.18.46,66	− 0,05	−67,78	258.23.56,0	+ 2,3	727,3	12,4	13,0	−1.16,1	53,8	»	
	α Lion	9.58.54,62	+ 0,08	−68,11	279. 6.12,0	+ 2,5	727,3	12,4	12,2	− 36,5	56,2	»	
	α Grande Ourse. . .	10.52.54,31	+ 0,69	−68,36	328.57.23,2	+ 2,2	727,3	12,3	11,3	+ 16,3	54,9	»	
	β Lion	11.39.57,42	+ 0,10	−68,20	281.49. 7,2	+ 1,8				− 33,0	53,8	»	
	γ Grande Ourse. . .	11.44.27,54	+ 0,50	−68,66	320.55.44,5	+ 1,8	727,3	12,3	10,3	+ 8,2	59,5	»	
	α Pégase.	22.55.48,32	+ 0,10	−69,14								»	Ondulante et faible.
	α Cassiopée.	0.30.27,64	+ 0,53	−69,82	322. 2.18,0	+ 4,4	727,1	15,3	16,8	+ 9,1	59,2	»	
	α Petite Ourse S. . .	1. 0.52,50			354.49.35,0	+ 4,4	727,0	15,3	16,9	+ 49,3	62,1	»	
20	Soleil, 1er bord. . . .	1.48.20,56	+ 0,07		278. 1.36,0	+ 5,8	726,7	15,8	18,9	− 37,1		»	Bord sup. à 49^{m}16^s.
27	Soleil, 1er bord. . . 3	2.14.20,54	+ 0,08		279.49.13,0	+ 4,4	725,8	12,3	11,4	− 35,5		»	Bord inf. à 15^{m}20^s.
	α Orion	5.45.17,26	+ 0,04	−84,35	273.44.48,0	+ 4,7	725,0	11,8	8,5	− 44,8	52,1	»	
	α Grand Chien. . . .	6.36.50,96	− 0,11	−83,79	249.53. 4,0	+ 4,8	724,9	11,3	9,7	−1.47,0	55,4	»	Ondul.
	α^2 Gémeaux.	7.23.11,61	+ 0,22	−84,13								»	
	α Petit Chien.	7.29.41,94	+ 0,04	−84,46	271.59.52,2	+ 4,4				− 47,7	59,4	»	
	β Gémeaux.	7.34.19,39	+ 0,18	−84,34	294.46. 8,0	+ 4,4			8,6	− 17,9	57,2	»	
	α Hydre.	9.18.29,90	− 0,05	−84,43	257.23.57,5	+ 1,9	726,0	9,5	5,8	−1.17,9	53,1	»	Ondul. et faible.
	α Lion.	9.58.38,22	+ 0,08	−84,42	279. 6.14.5	+ 4,1	726,3	9,1	5,7	− 37,3	59,1	»	
	37 Lion. 4	10. 6.52,47	+ 0,09		280.52.47,0	+ 3,8				− 34,8		»	
	42 Lion.	10.12. 1,14	+ 0,10		282. 8. 4,7	+ 5,0	726,5	9,0	5,5	− 33,2		»	
	34 Sextant.	10.33. 8,82	+ 0,03		270.46.32,0	+ 3,7				− 50,4		»	
	54 Lion, préc.	10.45.44,08	+ 0,16		291.57.14,2	+ 3,8			5,8	− 21,2		»	
	α Pégase.	22.55.31,68	+ 0,10	−85,97	280.44.11,0	+ 5,2	727,5	10,0	8,0	− 34,8	57,4	»	
	α Cassiopée.	0.30.11,54	+ 0,53	−86,14	322. 2.13,7	+ 6,5			9,7	+ 9,3	58,5	»	
	α Petite Ourse S. . .	1. 0.46,51			354.49.30,0	+ 5,8	727,2	10,8	10,2	+ 50,5	62,0	»	
28	Soleil, 1er bord. . .	2.18. 4,94	+ 0,09		280.40.10,5	+ 6,4	726,9	11,1	11,6	− 34,4		»	Bord sup. à 19^{m}4^s.
	48 ι Cancer	8.35.46,29	+ 0,19		295.41.49,0	+ 4,5	726,3	10,9	10,6	− 16,8		»	
	60 α^1 Cancer. . . . 4	8.45.56,06	+ 0,08		278.35.35,5	+ 4,5				− 37,4		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Avril et Mai 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	65 α^2 Cancer....3	8.48.28,65	+ 0,08		278.50. 0,0	+ 4,9				− 37,1		B.	
	76 κ Cancer......	8.57.49,54	+ 0,07		277.40. 2,5	+ 4,9	726,4	+10,7	+ 9,6	− 38,8		»	
	α Hydre........3	9.18.27,64	− 0,05	−86,68	258.23.56,5	+ 5,0			9,4	−1.17,0	56,1	»	Nuages.
	α Lion	9.58.35,72	+ 0,08	−86,90	279. 6. 8,0	+ 4,1	726,6	10,9	9,5	− 36,8	53,1	»	
	37 Lion........4	10. 6.50,24	+ 0,09		280.52.41,7	+ 4,4				− 34,4		»	
	42 Lion.........	10.11.58,94	+ 0,10		282. 8. 5,5	+ 4,1				− 32,8		»	
	α Grande Ourse...	10.52.35,55	+ 0,69	−86,85	328.57.23,5	+ 3,8	726,8	9,9	7,8	+ 16,5	55,4	»	
	α Petite Ourse S...	1. 0.44,11			354.49.30,0	+ 5,5	724,1	11,7	12,3	+ 49,9	61,4	»	Niv.+2^p,81.
29	Soleil, 1er bord....	2.21.49,78	+ 0,09		280.27. 4,5	+ 5,2	723,5	12,9	12,6	− 34,4		»	Bord inf. au mérid.
	α Cassiopée.......	0.30. 6,64	+ 0,53	−91,09	322. 2.14,5	+ 4,1	723,7	12,8	14,6	+ 9,1	57,1	»	
	α Petite Ourse S...	1. 0.39,11			354.49.32,5	+ 4,1	723,6	13,3	15,2	+ 49,4	62,3	»	
1	α Lion (*)........	10. 0.28,84	+ 0,08	+26,25	279. 6. 9,0	+ 3,0	729,4	14,1	15,8	− 36,1	53,5	»	
	37 Lion.........	10. 8.43,20	+ 0,09		280.52.44,0	+ 3,3				− 33,8		»	
	42 Lion........4	10.13.51,90	+ 0,10		282. 8. 4,5	+ 3,5				− 32,2		»	
	45 Lion.........	10.19.49,72	+ 0,07		276.55.56,2	+ 3,5				− 39,3		»	
	48 Lion.........	10.27. 4,98	+ 0,04		274. 7.57,2	+ 3,5	729,5	13,9	14,9	− 43,5		»	
	53 *l* Lion........	10.41.28,68	+ 0,06		277.44.38,0	+ 3,5				− 38,1		»	
	54 Lion, préc.....	10.47.34,72	+ 0,16		291.57.13,7	+ 3,5				− 20,7		»	
	α Grande Ourse..3	10.54.28,05	+ 0,69	+25,74	328.57.25,2	+ 3,5				+ 16,2	56,0	»	
	65 p^2 Lion......4	10.59.22,61	+ 0,02		269.10.50,2	+ 3,7				− 52,0		»	
	70 θ Lion........	11. 6.28,48	+ 0,10		282.39.24,2	+ 3,5				− 31,7		»	
	76 Lion........4	11.11.20,14	+ 0,02		268.53. 5,5	+ 3,5				− 52,6		»	
	79 *r* Lion........	11.16.27,72	+ 0,02		268.38.35,5	+ 2,9				− 53,1		»	
	87 *e* Lion.......4	11.22.46,47	− 0,01		264.14.20,5	+ 3,5				−1. 2,0		»	
	91 υ Lion..... ..	11.29.23,56	0,00		266.25. 7,5	+ 3,8	729,7	13,4	12,4	− 57,5		»	
	β Lion..........	11.41.31,62	+ 0,10	+26,08								»	
	(167) *B* Vierge....	11.43.29,90	− 0,03		261.55. 4,5	+ 3,5				−1. 7,5		»	
	γ Grande Ourse..2	11.46. 1,58	+ 0,50	+25,58	320.55.40,0	+ 4,1				+ 8,2	54,8	»	
	(1383) Vierge.....	11.50.40,08	+ 0,03		270.43.44,0	+ 3,5				− 49,6		»	
	9 ο Vierge	11.57.41,46	+ 0,06		275.58.30,2	+ 1,4			11,3	− 41,2		»	
	12 *t* Vierge.......	12. 5.54,96	+ 0,06		277.30.24,0	+ 1,4				− 39,0		»	
	13 *n* Vierge.....4	12.11. 6,54	0,00		266.27.36,5	+ 1,8				− 57,7		»	
	17 Vierge.......4	12.15. 1,90	+ 0,04		272.33. 5,7	+ 2,0				− 46,7		»	
	(1432) Vierge....	12.20.17,50	− 0,03		262.37.58,5	+ 1,2				−1. 6,1		»	
	20 Vierge........	12.25.34,96	+ 0,06		277.31.58,0	+ 1,2				− 39,0		»	
	α Cassiopée I....3	12.32. 4,56	− 0,53	+25,72	30.37. 8,2	+ 2,3	729,8	13,2	10,7	+4.16,8	57,7	»	
	α Petite Ourse I...3	13. 3. 7,85			357.52.36,0	+ 1,4				+ 56,5	57,2	»	
	α Vierge.........	13.17.25,08	− 0,06	+26,07	256. 2.33,2	+ 1,8			9,4	−1.22,6	57,1	»	
	83 Vierge........	13.36.31,56	− 0,10		251. 0. 3,7	+ 0,8				−1.43,0		»	
	η Grande Ourse. .	13.41.49,74	+ 0,43	+25,74	316.27.36,0	+ 1,5	729,7	12,8	9,0	+ 3,8	56,9	»	
	Nadir...........				132.33.52,3	+ 3,3						»	Moyenne de 4 obs.
	α Andromède.....	0. 0.42,53	+ 0,18	+24,89	294.35.31,0	+ 4,0	728,6	14,5	12,8	− 17,9	53,4	»	Niv.+2,71.
	Vénus, 2me bord...	0.12.27,80	0,00		265.57.56,0	+ 3,5			13,0	− 58,2		»	Centre au méridien.
	α Cassiopée.......	0.32. 2,44	+ 0,53	+24,65	322. 2.16,5	+ 3,8	728,5	14,8	13,6	+ 9,2	59,1	»	
	α Petite Ourse S...	1. 2.33,81			354.49.32,5	+ 4,1	728,5	15,0	13,7	+ 49,9	63,3	»	
4	α Petite Ourse S..3	1. 2.27,84			354.49.32,0	+ 4,0	726,7	14,3	11,9	+ 50,1	63,5	»	

(*) Avant cette observation la pendule a été avancée de 2 minutes.

Observations faites à la lunette méridienne en Mai **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE DES VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
5	Soleil, 1er bord....	2.46.31,38	+ 0,26		282.15. 3,2	+ 3,0	726,7	+14,9	+13,4	− 32,1		B.	Bord inf. à 47^{m}32^s.
	α Cocher.........	5. 5.23,89	+ 0,98	+17,64								»	
	β Orion	5. 7.18,00	− 0,14	+17,48	257.59.43,5	+ 4,0	725,8	15,5	14,7	−1.16,5	52,4	»	
	β Taureau 4	5.16.40,56	+ 0,51	+17,58	294.50.11,5	+ 4,1	725,8	15,5	15,0	− 17,4	50,8	»	
	α Orion.........4	5.46.58,87	+ 0,12	+17,52	273.44.49,7	+ 3,6	725,6	15,6	14,3	− 43,9	53,3	»	Niv. +3p,34.
	70 θ Lion........	11. 6.19,30	+ 0,26		282.39.12,5	+ 3,3	726,0	13,3	11,8	− 31,7		»	
	76 Lion.........	11.11.11,20	+ 0,04		268.53. 1,5	+ 2,8				− 52,7		»	
	79 *r* Lion........	11.16.18,62	+ 0,04		268.38.26,7	+ 2,2				− 53,2		»	
	87 *e* Lion........	11.22.37,42	− 0,04		264.14. 9,5	+ 2,1				−1. 2,0		»	
	91 υ Lion........	11.29.14,55	− 0,01		266.25. 2,5	+ 1,8				− 57,5		»	
	3 ν Vierge.......	11.38. 7,02	+ 0,12		273.46.50,2	+ 1,2				− 44,5		»	
	β Lion...........	11.41.22,60	+ 0,26	+17,26								»	
	(167) *B* Vierge....	11.43.20,68	− 0,07		261.55. 3,5	+ 0,2				−1. 7,5		»	
	9 ο Vierge.......3	11.57.22,50	+ 0,15		275.58.33,7	+ 1,8	725,9	12,9	10,1	− 41,2		»	
	12 *t* Vierge.......	12. 5.45,88	+ 0,18		277.30.23,0	+ 1,5				− 38,9		»	
	13 *n* Vierge......	12.10.57,36	− 0,01		266.27.34,5	+ 1,3				− 57,7		»	
	17 Vierge........	12.14.53,02	+ 0,09		272.33. 3,5	+ 1,7				− 46,6		»	
	(1432) Vierge.....	12.20. 8,52	− 0,06		262.37.52,0	+ 1,7				−1. 6,0		»	
	20 Vierge........	12.25.26,02	+ 0,17		277.31.53,2	+ 1,8				− 39,0		»	
	α Petite Ourse I....	13. 3.27,70			357.52.34,0	+ 4,1	726,0	12,7	9,0	+ 56,3	56,8	»	
	α Vierge.........	13.17.16,18	− 0,17	+17,05	256. 2.25,2	+ 3,7				−1.24,1	49,5	»	
	70 ω Vierge......	13.21. 5,10	+ 0,25		280.59.13,0	+ 3,3				− 34,3		»	
	83 Vierge........	13.36.22,80	− 0,26		250.59.54,5	+ 2,6				−1.42,7		»	
	η Grande Ourse...	13.41.40,58	+ 1,13	+17,30								»	
	α Andromède....3	0. 0.33,54	+ 0,50	+16,12	294.35.28,0	+ 3,0	725,2	14,2	12,6	− 17,8	47,6	»	Nuages.
	Vénus, 2me bord...	0.29.42,56	+ 0,01		267.43.13,2	+ 3,7				− 54,6		»	Centre au méridien.
	α Cassiopée......3	0.31.53,03	+ 1,39	+15,96	322. 2. 8,2	+ 3,8	725,0	14,5	13,8	+ 9,1	50,7	»	
	α Petite Ourse S..1	1. 2. 5,83										»	Nuages.
8	Lune, 1er bord...4	10.24.16,45	+ 0,07		270.57.41,5	+ 2,5	719,8	12,4	8,8	− 49,1		»	Bord sup. à 25^{m}23^s.
	34 Sextant.......	10.34.44,22	+ 0,07		270.46.27,0	+ 2,5				− 49,4		»	
	53 *l* Lion........	10.41.13,22	+ 0,20		277.44.38,7	+ 3,3				− 38,5		»	
	54 Lion, préc.....	10.47.19,58	+ 0,46		291.57. 9,0	+ 3,4				− 20,8		»	
	58 *d* Lion.......4	10.52.40,51	+ 0,07		270.49.51,5	+ 2,3	720,0	11,5	8,2	− 49,4		»	
	79 *r* Lion........	11.16.12,40	+ 0,04		268.38.27,7	+ 2,5	720,0	11,5	8,2	− 53,3		»	
	87 *e* Lion........	11.22.31,08	− 0,04		264.14.13,7	+ 2,0				−1. 2,3		»	
	91 υ Lion........	11.29. 8,22	− 0,01		266.24.58,2	+ 2,2			7,5	− 57,8		»	
	3 ν Vierge.......	11.38. 0,66	+ 0,12		273.46.48,0	+ 2,9				− 44,7		»	
	β Lion...........	11.41.16,36	+ 0,26	+11,04								»	
	γ Grande Ourse..1	11.45.45,88	+ 1,33	+10,86								»	
	(1383) Vierge....4	11.50.24,58	+ 0,07		270.43.48,7	+ 2,2	720,5	11,3	7,3	− 49,8		»	
9	α Lion...........	10. 0.11,22	+ 0,22	+ 8,88	279. 6. 9,2	+ 3,4	724,6	11,5	7,0	− 37,0	52,8	»	Ondulante.
	48 Lion.........	10.26.47,46	+ 0,12		274. 7.51,5	+ 1,2			6,3	− 44,5		»	Id.
	53 *l* Lion........	10.41.11,02	+ 0,20		277.44.41,5	+ 1,2			6,0	− 39,1		»	Id.
	54 Lion, préc.....	10.47.17,22	+ 0,46		291.57,11,2	+ 0,7				− 21,2		»	Id.
	58 *d* Lion........	10.52.38,10	+ 0,07		270.49.54,0	+ 0,3				− 50,2		»	Id.
	65 *p*⁴ Lion.......	10.59. 4,72	+ 0,05		269.10.45,0	+ 0,6	724,8	10,3	5,4	− 53,2		»	Id.
	Lune, 1er bord....	11.18.37,40	− 0,04		264.48. 2,7	+ 1,2	724,8	10,3	5,3	−1. 2,0		»	Id. B. sup. à 19^{m}32^s.
	87 *e* Liou........	11.22.28,80	− 0,04		264.14.15,7	+ 0,3				−1. 3,4		»	Id.
	91 υ Lion........	11.29. 5,94	− 0,01		266.25. 1,2	+ 0,5			4,5	− 58,8		»	Id.
	3 ν Vierge.......	11.37.58,50	+ 0,12		273.46.53,0	+ 0,2				− 45,4		»	Id.
	β Lion 3	11.41.14,11	+ 0,26	+ 8,80								»	Id.

Observations faites à la lunette méridienne en Mai 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE DES VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	β Vierge..........	11.42.42,44	+ 0,04	+ 8,71	269. 1.23,2	+ 0,3				− 53,7	51,5	B.	Ondul.
	γ Grande Ourse..4	11.45.43,97	+ 1,33	+ 8,97	320.55.37,0	+ 0,8	725,1	+ 9,8	+ 4,4	+ 8,3	47,1	»	Le ciel se couvre.
11	Soleil, 1er bord....	3. 9.33,44	+ 0,30		283.53.21,5	+ 4,4	731,1	12,9	12,8	− 30,3		»	Bord inf. à 10m31s.
	α Orion	5.46.46,12	+ 0,12	+ 4,79	273.44.42,2	+ 4,4	730,9	12,8	13,2	− 44,4	45,9	»	Niv.+3P,04.
	α Grand Chien....	6.38.19,62	− 0,28	+ 4,86	249.52.54,5	+ 4,5	730,9	12,8	13,2	−1.46,5	44,7	»	
	α^2 Gémeaux.....	7.24.40,09	+ 0,59	+ 4,76	298.35.31,5	+ 4,1			12,8	− 13,8	47,2	»	
	α Petit Chien......	7.31.10,64	+ 0,09	+ 4,47	271.59.43,5	+ 3,5				− 47,4	49,7	»	
	β Gémeaux......	7.35.47,89	+ 0,51	+ 4,68	294.45.57,5	+ 3,7	731,0	12,9	12,8	− 17,8	46,3	»	
	α Hydre..........	9.19.58,50	− 0,13	+ 4,27	258.23.48,5	+ 3,5	731,4	12,4	11,2	−1.17,0	46,2	»	
	α Lion...........	10. 0. 6,54	+ 0,22	+ 4,22	279. 6. 2,2	+ 3,0	731,6	12,1	10,5	− 36,9	45,4	»	
	37 Lion........4	10. 8.21,07	+ 0,25		280.52.35,5	+ 3,1				− 34,5		»	
	42 Lion..........	10.13.29,74	+ 0,26		282. 7.59,7	+ 3,1			10,3	− 32,8		»	
	45 Lion........3	10.19.27,60	+ 0,16		276.55.50,0	+ 3,1			10,3	− 40,1		»	
	48 Lion..........	10.26.42,94	+ 0,12		274. 7.46,7	+ 3,1			10,3	− 44,3		»	
	34 Sextant.......	10.34.37,54	+ 0,07		270.46.25,7	+ 3,0				− 49,9		»	
	53 *l* Lion........	10.41. 6,54	+ 0,20		277.44.37,7	+ 2,5				− 38,9		»	
	54 Lion, préc.....	10.47.12,60	+ 0,46		291.57. 5,0	+ 3,3				− 21,0		»	
	58 *d* Lion........	10.52.33,68	+ 0,07		270.49.52,0	+ 2,3				− 49,9		»	
	65 *p*^{1} Lion.......	10.59. 0,42	+ 0,05		269.10.42,0	+ 2,8				− 52,9		»	
	70 θ Lion........	11. 6. 6,34	+ 0,26		282.39.19,5	+ 2,6	732,0	11,3	10,0	− 32,2		»	
	91 υ Lion........	11.29. 1,54	− 0,01		266.24.58,5	+ 4,9				− 58,2		»	
	3 ν Vierge.......	11.37.54,10	+ 0,12		273.46.47,0	+ 2,4				− 45,0		»	
	β Lion...........	11.41. 9,60	+ 0,26	+ 4,31								»	
	(167) *B* Vierge....	11.43. 7,66	− 0,07		261.55. 0,2	+ 2,2			9,8	−1. 8,3		»	
	(1383) Vierge.....	11.50.17,84	+ 0,07		270.43.39,2	+ 2,3				− 50,2		»	
	9 ο Vierge	11.57.19,44	+ 0,15		275.58.30,0	+ 2,5				− 41,7		»	
	12 ι Vierge.......	12. 5.32,94	+ 0,18		277.30.19,5	+ 2,3	732,6	11,0	8,8	− 39,5		»	
	21 *q* Vierge (*)....	12.25.47,92	− 0,15		257.47.38,0	+ 1,0	732,6	11,0	8,6	−1.19,1		»	
	α Cassiopée I.....	12.31.45,60	− 2,86	+ 4,09	30.37.17,5	+ 2,4	732,6	10,8	8,0	+4.20,5	9,7	»	
	40 ψ Vierge.......	12.46.17,96	+ 0,70		257.41.56,0	+ 2,3				−1.20,1		»	
	α Petite Ourse I....	13. 3.39,20			357.52.49,7	+ 3,0				+ 57,0	10,6	»	
	Lune, 1er bord....	13.12.29,90	+ 0,63		252.44.16,0	+ 2,3			7,8	−1.36,9		»	Bord sup. à 13m30s.
	70 ω Vierge......	13.20.51,16	+ 1,11		280.59.29,5	+ 2,0				− 34,7		»	
	83 Vierge........	13.36. 8,82	+ 0,60		251. 0.13,2	+ 2,4	732,8	10,5	7,8	−1.44,0		»	
	89 *x* Vierge......	13.41.27,88	+ 0,56		249. 2.37,5	+ 2,9			7,8	−1.53,0		»	
	α Andromède....4	0. 0.19,81	+ 1,45	+ 3,18								»	Niv.+2,82.
	α Cassiopée S.....	0.31.38,98	+ 2,86	+ 3,17	322. 2.25,2	+ 4,1	734,4	12,8	12,0	+ 9,3	9,3	»	
	Vénus, 2me bord...	0.55.40,34	+ 0,90		270.22.28,5	+ 4,1				− 50,5		»	Centre au méridien.
	α Petite Ourse S...	1. 1.31,70			354.49.36,0	+ 4,5	734,5	13,0	12,2	+ 50,6	10,3	»	
	Nadir............				132.34. 4,6	+ 5,0						»	Moyenne de 7 obs.
	α Bélier.........4	1.58.22,70	+ 1,29	+ 3,00	289. 5.28,2	+ 5,9	734,5	13,3	13,0	− 24,1	5,1	»	Ondul.
12	Soleil, 1er bord....	3.13.24,60	+ 1,17		284.40.37,2	+ 4,7	734,3	13,2	14,4	− 29,3		»	Bord sup. à 14m22s.
	α Taureau 4	4.26.57,45	+ 1,13	+ 2,60								»	
	Mercure, 1er bord..	4.29.14,61	+ 1,32		290.25.15,2	+ 6,4	734,2	13,4	15,5	− 22,4		»	Centre au méridien.
	α Cocher.........	5. 5. 7,87	+ 2,17	+ 2,83								»	
	β Orion	5. 7. 2,24	+ 0,70	+ 2,58	256.59.55,5	+ 4,6	734,1	13,4	15,6	−1.17,2	3,4	»	
	β Taureau.......3	5.16.24,41	+ 1,45	+ 2,39	294.50.25,5	+ 5,0	734,1	13,4	15,7	− 17,6	5,8	»	
	α Orion.	5.46.42,90	+ 0,96	+ 2,41									

(*) Après cette observation la lunette a été heurtée près de l'oculaire, ce qui a causé un changement dans la position de l'instrument.

Observations faites à la lunette méridienne en Mai 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Grand Chien....	6.38.16,50	+ 0,58	+ 2,60								B.	
	α^2 Gémeaux......	7.24.36,97	+ 1,57	+ 2,63								»	
	α Petit Chien	7.31. 7,48	+ 0,93	+ 2,16	271.59.59,5	+ 4,5				− 47,0	7,0	»	
	β Gémeaux.......	7.34.44,59	+ 1,45	+ 2,33	294.46.17,5	+ 4,5			+16,0	− 17,6	7,3	»	
	3 ν Vierge.......	11.37.50,96	+ 0,96		273.47. 0,0	+ 2,3	733,9	+12,4	11,6	− 44,8		»	
	β Lion..........	11.41. 6,40	+ 1,12	+ 1,98								»	
	(167) *B* Vierge...4	11.43. 4,58	+ 0,78		261.55.10,0	+ 2,6				−1. 8,0		»	
	(1383) Vierge.....	11.50.14,66	+ 0,90		270.43.55,7	+ 2,6				− 50,0		»	
	9 ο Vierge........	11.57.16,24	+ 0,99		275.58.40,2	+ 2,4				− 41,6		»	
	12 *t* Vierge.......	12. 5.39,90	+ 1,01		277.30.39,5	+ 2,6				− 39,3		»	
	13 *n* Vierge......	12.10.41,40	+ 0,84		266.27.50,2	+ 2,6				− 58,2		»	
	21 *q* Vierge......	12.25.44,88	+ 0,71		257.47.57,5	+ 1,8	734,1	12,0	10,0	−1.19,1		»	
	α Cassiopée I.....	12.31.43,46	− 2,86	+ 1,91	30.37.17,2	+ 1,7			9,5	+4.19,3	7,4	»	
	40 ψ Vierge......	12.46.15,82	+ 0,70		257.42. 0,5	+ 1,2			9,3	−1.19,8		»	
	α Petite Ourse I....	13. 3.41,00			357.52.52,0	+ 2,3			9,5	+ 56,8	11,8	»	
	α, Vierge........4	13.17. 0,04	+ 0,68	+ 1,77	256. 2.41,2	+ 1,7				−1.24,9	2,7	»	
	70 ω Vierge......	13.20.48,88	+ 1,11		280.59.31,7	+ 2,8			9,1	− 34,6		»	
	83 Vierge........	13.36. 6,46	+ 0,60		251. 0.12,2	+ 1,0	734,0	11,9	8,5	−1.43,8		»	
	89 *x* Vierge......	13.41.25,50	+ 0,56		249. 2.34,7	+ 1,5			8,4	−1.52,9		»	
14	α Petite Ourse S..4	1. 1.22,00			354.49.40,0	+ 2,9	726,2	16,0	15,7	+ 49,4	12,1	»	
	Vénus, 2me bord...	1. 8.43,76	+ 0,93		271.41.40,2	+ 3,5	726,2	16,0	15,7	− 47,1		»	Centre au méridien.
15	Soleil, 1er bord....	3.25. 4,48	+ 1,19		284.53.13,5	+ 2,4	725,7	16,4	18,3	− 28,3		»	Bord inf. à 26^{m}4,5^s.
	α Hydre.........	9.19.48,80	+ 0,71	− 4,54	258.24. 7,2	+ 2,6	724,2	16,5	16,2	−1.14,9	5,7	»	
19	70 θ Lion........	11. 5.47,94	+ 1,13		282.39.28,2	+ 4,5	726,5	11,8	10,0	− 32,0		»	
	76 Lion 3	11.10.39,73	+ 0,89		268.53.11,2	+ 5,2				− 53,0		»	
	79 *r* Lion.......4	11.15.47,24	+ 0,89		268.38.42,0	+ 4,7				− 53,5		»	
	87 *e* Lion........	11.22. 6,04	+ 0,79		264.14.24,0	+ 4,8				−1. 2,4		»	
	91 υ Lion.......4	11.28.43,11	+ 0,84		266.25.14,5	+ 4,7				− 57,9		»	
	3 ν Vierge........	11.37.35,64	+ 0,95		273.47. 0,0	+ 4,2	726,7	11,7	9,6	− 44,7		»	
	γ Grande Ourse..3	11.45.20,33	+ 2,76	−13,01	320.55.51,7	+ 3,8			9,6	+ 8,2	4,2	»	
	9 ο Vierge........	11.57. 1,04	+ 0,99		275.58.48,0	+ 4,4	726,7	11,7	9,6	− 41,3		»	
	12 *t* Vierge.......	12. 5.14,58	+ 1,01		277.30.35,0	+ 3,6				− 39,1		»	
	13 *n* Vierge......	12.10.26,10	+ 0,84		266.27.50,5	+ 4,1				− 57,9		»	
	17 Vierge........	12.14.21,60	+ 0,94		272.33.19,2	+ 4,4				− 46,9		»	
	(1432) Vierge.....	12.19.37,20	+ 0,76		262.38. 4,0	+ 3,7				−1. 6,3		»	
	20 Vierge........	12.24.54,52	+ 1,02		277.32. 8,0	+ 3,6	726,9	11,7	8,3	− 39,2		»	
	α Cassiopée I.....	12.31.28,40	− 2,86	−13,42								»	
	α Petite Ourse I...	13. 3.23,00										»	
	α Vierge........4	13.16.44,54	+ 0,68	−13,71	256. 2.42,0	+ 4,2				−1.24,5	6,9	»	
	70 ω Vierge......	13.20.33,62	+ 1,11		280.59.30,0	+ 3,7				− 34,4		»	
	83 Vierge........	13.35.51,10	+ 0,60		251. 0.11,2	+ 3,4			7,8	−1.43,1		»	
	η Grande Ourse...	13.41. 8,64	+ 2,42	−13,23	316.27.49,5	+ 4,1	726,8	11,2		+ 3,8	8,4	»	
21	α Petite Ourse S..3	1. 1.13,00			354.49.38,0	+ 4,9	728,6	11,6	14,4	+ 49,8	13,7	»	Nuages.
	Vénus, 2me bord...	1.39.31,18	+ 0,97		274.43.54,0	+ 4,4	728,5	11,5	15,7	− 42,4		»	
	α Bélier...	1.58. 0,78	+ 1,29	−19,12	289. 5.32,5	+ 4,4	728,4	12,0	16,0	− 23,7	8,0	»	Niv.+3^p,20.
22	Soleil, 1er bord....	3.52.38,44	+ 1,23		286.56.59,5	+ 4,7	727,6	15,5	17,8	− 26,0		»	Bord sup. à 53^{m}38^s.
	α Cocher.........	5. 4.45,59	+ 2,17	−19,47								»	Ondulante.
	β Orion	5. 6.40,22	+ 0,70	−19,45	257.59.55,5	+ 5,6	727,0	16,3	18,5	−1.15,7	4,7	»	Id.

Observations faites à la lunette méridienne en Mai **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE DES VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	β Taureau 3	5.16. 2,41	+ 1,45	−19,62	294.50.23,0	+ 5,8	726,9	+16,3	+18,5	− 17,2	5,0	B.	Ondul.
	Mercure, 1er bord..	5.30. 2,86	+ 1,39		291.50.33,0	+ 4,9	726,9	16,3	18,5	− 20,4		»	Centre au méridien.
	α Orion.........	5.46.20,86	+ 0,96	−19,61	273.44.59,5	+ 5,0				− 43,4	4,2	»	
	α Grand Chien....	6.37.54,38	+ 0,58	−19,43	249.53.13,5	+ 4,2	726,5	16,5	19,0	−1.43,7	4,9	»	
	α Hydre.........	9.19.33,48	+ 0,71	−19,78	258.24. 7,5	+ 3,3	725,8	16,0	17,9	−1.14,6	6,9	»	
	α Lion	9.59.41,46	+ 1,06	−19,89	279. 6.19,0	+ 3,8	725,8	15,8	17,5	− 35,7	3,6	»	
	53 *l* Lion........	10.40.41,24	+ 1,02		277.44.52,2	+ 2,9	725,7	15,6	17,0	− 37,6		»	
	54 Lion, préc.....	10.46.47,26	+ 1,39		291.57.23,5	+ 2,9				− 20,4		»	
	58 *d* Lion........	10.52. 8,46	+ 0,92		270.50. 0,5	+ 2,1				− 48,4		»	
	65 *p*² Lion.......	10 58.35,20	+ 0,89		269.10.55,7	+ 2,4			16,0	− 51,3		»	
	70 θ Lion........	11. 5.40,98	+ 1,13		282.39.32,0	+ 2,6			16,0	− 31,2		»	
	76 Lion........4	11.10.32,93	+ 0,89		268.53.11,7	+ 2,9				− 52,0		»	
	87 *e* Lion........	11.21.59,24	+ 0,79		264.14.24,0	+ 2,1			14,8	−1. 1,2		»	
	91 υ Lion..... ..	11.28.36,34	+ 0,84		266.25.10,0	+ 2,3				− 56,8		»	
	3 ν Vierge........	11.37.28,84	+ 0,96		273.47. 0,0	+ 2,0				− 43,9		»	
	β Lion.........4	11.40.44,32	+ 1,12	−20,00								»	
	(167) *B* Vierge...4	11.42.42,63	+ 0,78		261.55. 9,5	+ 2,3				−1. 6,6		»	
	γ Grande Ourse..3	11.45.12,86	+ 2,76	−20,41	320.56. 0,7	+ 1,8				+ 8,1	11,5	»	
	(1383) Vierge	11.49.52,66	+ 0,90		270.44. 0,0	+ 2,4	725,6	14,3	13,4	− 49,0		»	
	12 *t* Vierge.......	12. 5. 7,68	+ 1,01		277.30.42,0	+ 1,5	725,6	14,3	13,4	− 38,5		»	
	13 *n* Vierge......	12.10.19,14	+ 0,84		266.27.49,7	+ 1,9				− 57,0		»	
	17 Vierge........	12.14.14,74	+ 0,94		272.33.16,5	+ 1,4				− 46,1		»	
	(1432) Vierge....	12.19.30,26	+ 0,76		262.38. 8,2	+ 2,0				−1. 5,3		»	
	20 Vierge........	12.24.47,62	+ 1,02		277.32. 8,5	+ 1,0				− 38,6		»	
	α Cassiopée I....4	12.31.21,76	− 2,86	−20,19	30.37.26,0	+ 2,3			12,1	+4.13,9	10,8	»	
	40 ψ Vierge......	12.45.53,78	+ 0,70		257.41.50,5	+ 2,1				−1.18,2		»	
	α Petite Ourse I....	13. 3.29,50			357.52.54,5	+ 1,8	725,8	13,8	11,2	+ 55,8	10,9	»	
	α Vierge........4	13.16.38,07	+ 0,68	−20,17	256. 2.42,0	+ 2,0				−1.23,4	5,2	»	
	70 ω Vierge......	13.20.26,82	+ 1,11		280.59.29,0	+ 2,0				− 34,0		»	
	83 Vierge........	13.35.44,50	+ 0,60		251. 0.12,5	+ 1,8			11,0	−1.41,8		»	
	89 *x* Vierge......	13.41. 3,52	+ 0,56		249. 2.34,0	+ 1,0				−1.50,6		»	
	(1585) Vierge.. ..	13.46.26,74	+ 0,73		259. 6. 2,5	+ 0,9	725,8	13,6		−1.14,5		»	
	(1594) Vierge.....	13.51.30,92	+ 0,73		258.59.22,5	+ 1,9			10,8	−1.14,9		»	
	94 Vierge.......3	13.55.45,31	+ 0,71									»	
	95 Vierge........	13.58. 7,38	+ 0,71		257.49.26,0	+ 0,9				−1.18,2		»	
	98 κ Vierge.......	14. 4.14,02	+ 0,70		256.50.41,5	+ 1,5				−1.21,2		»	
	α Bouvier........	14. 8.11,80	+ 1,21	−20,23	286.22.30,7	+ 1,2				− 27,3	8,8	»	
	103 υ² Vierge.....	14.13.35,56	+ 0,82		265. 6.47,0	+ 0,8	725,7	13,2	9,7	−1. 0,5		»	
23	α Lion...........	9.59.39,12	+ 1,06	−22,21	279. 6.29,5	+ 3,7	723,0	15,5	12,8	− 36,2	13,5	»	
	70 θ Lion.......4	11. 5.38,64	+ 1,13		282.39.33,0	+ 3,5				− 31,5		»	
	79 *r* Lion.......3	11.15.38,10	+ 0,89		268.38.39,2	+ 2,6				− 52,8		»	
	87 *e* Lion........	11.21.56,80	+ 0,79		264.14.32,2	+ 3,5				−1. 1,6		»	
	91 υ Lion........	11.28.33,88	+ 0,84		266.25.16,2	+ 2,2			11,7	− 57,1		»	
	3 ν Vierge........	11.37.26,42	+ 0,96		273.47. 4,0	+ 2,0				− 44,2		»	
	β Lion 4	11.40.41,95	+ 1,12	−22,36								»	
	γ Grande Ourse..3	11.45.10,76	+ 2,76	−22,49	320.56.59,7	+ 1,5	723,0	13,7	10,9	+ 8,1	8,3	»	
25	α Petite Ourse S..2	1. 1. 4,05			354.49.37,7	+ 3,5	731,6	14,8	14,1	+ 50,1	13,1	»	Nuages.
31	β Lion 4	11.40.24,50	+ 1,12	−39,73	281.49.18,2	+ 3,0	731,2	16,8	18,2	− 32,3	3,0	»	Niv.+3^{p},38.
	γ Grande Ourse..4	11.44.52,97	+ 2,76	−40,08	320.55.59,2	+ 3,6				+ 8,0	9,0	»	
	9 ο Vierge......4	11.56.34,47	+ 0,99		275.58.41,2	+ 3,3			18,2	− 40,3		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Mai et Juin 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE DES VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	12 *t* Vierge......4	12. 4.48,12	+ 1,01		277.30.35,5	+ 3,4				− 38,2		B.	
	15 *n* Vierge......4	12. 9.59,66	+ 0,84		266.27.48,5	+ 2,8				− 56,5		»	
	17 Vierge........	12.13.55,04	+ 0,94		272.33.17,5	+ 2,6				− 45,7		»	
	(1432) Vierge....	12.19.10,52	+ 0,76		262.38. 2,5	+ 2,9	731,1	+16,3	+16,8	−1. 4,8		»	
	40 ↓ Vierge......	12.45.34,10	+ 0,70		257.41.50,2	+ 2,5				−1.17,6		»	
	α Petite Ourse I...4	13. 3.15,00			357.52.52,5	+ 3,5	731,2	16,0	15,3	+ 55,4	8,9	»	
	α Vierge........3	13.16.18,33	+ 0,68	−39,88								»	Nuages.
	70 ω Vierge......	13.20. 7,18	+ 1,11		280.59.29,7	+ 2,1	731,1	15,8	14,5	− 33,8		»	
	η Grande Ourse...	13.40.41,94	+ 2,42	−39,77	316.27.52,5	+ 2,3	731,1	15,8	14,5	+ 3,7	6,8	»	
	α Petite Ourse S..2	1. 0.56,35										»	Nuages.
	α Bélier..........	1.57.39,22	+ 1,29	−40,93	289. 5.28,0	+ 3,6	728,8	15,6	15,7	− 23,7	2,1	»	Niv.+3^p,73.
1	Soleil, 1er bord....	4.32.46,55	+ 1,27		288.38.41,0	+ 4,0	727,9	18,0	19,6	− 23,9		»	Bord sup. à 33^m51^s.
	α Orion.........3	5.45.59,47	+ 0,96	−41,02	273.45. 3,7	+ 4,0	727,2	18,5	19,4	− 43,2	6,9	»	Vapeurs.
	α Petit Chien.....	7.30.23,68	+ 0,93	−41,50	272. 0. 5,0	+ 3,5				− 46,0	11,6	»	Très-ondulante.
	β Gémeaux......4	7.35. 0,69	+ 1,45	−41,40	294.46.16,0	+ 4,1	725,9	18,4	18,8	− 17,3	6,3	»	Id.
	α Petite Ourse I..4	13. 3.14,55			357.52.50,7	+ 2,9	724,3	18,3	18,7	+ 54,2	11,0	»	
	α Vierge........3	13.16.16,33	+ 0,68	−41,88	256. 2.39,5	+ 2,0				−1.21,0	4,9	»	
	η Grande Ourse..3	13.40.39,77	+ 2,42	−41,93	316.27.57,5	+ 1,5	724,5	17,9	18,4	+ 3,7	10,8	»	
6	Cercle Ouest, Niv.+4^p,28. Le fil méridien est de 7^p,46 à l'Est de la mire.												
	On retourne l'instrument.												
	Cercle Est, Niv.+5^p,62. Le fil méridien est de 21^p,94 à l'Ouest de la mire.												
	On corrige l'erreur d'axe optique en amenant le fil méridien à 7^p,62 à l'Ouest de la mire.												
	On retourne l'instrument.												
	Cercle Ouest, Niv.+3^p,54. Le fil méridien est de 7^p,65 à l'Ouest de la mire.												
	On retourne l'instrument.												
	Cercle Est, Niv.+6^p,61. Il pleut; la mire n'est plus visible.												
	On laisse l'instrument le cercle à l'Est.												
7	Soleil, 1er bord..4	4.57.15,46	+ 0,30		335.46.28,0	+ 3,3	731,2	+16,6	+14,4	+ 23,6		»	Bord sup. à 58^m18^s.
	α^2 Gémeaux.....1	7.23.43,48	+ 0,46	−51,80	326.32.17,2	+ 2,8				+ 13,6	6,8	»	Faible et ondulante.
	α Petit Chien	7.30.14,26	+ 0,07	−51,77	353. 8. 8,0	+ 3,2				+ 46,7	9,1	»	Id.
	β Gémeaux.......	7.34.51,47	+ 0,40	−51,66	330.21.51,5	+ 3,5	730,6	16,6	16,2	+ 17,5	8,7	»	
	α Lion..........	9.59.10,26	+ 0,17	−51,80	346. 1.47,5	+ 3,2	730,4	16,7	16,3	+ 36,1	11,0	»	
	α Grande Ourse...	10.53. 8,55	+ 1,45	−51,72	296.10.27,0	+ 2,6	730,4	16,4	15,0	− 16,1	4,9	»	Faible; vapeurs.
	β Lion..........	11.40.13,16	+ 0,21	−51,91	343.18.49,5	+ 2,5				+ 32,8	11,2	»	Id.
	γ Grande Ourse...	11.44.42,60	+ 1,05	−51,98	304.12. 8,7	+ 2,4	730,4	15,8	13,7	− 8,1	5,3	»	Id.
	Lune, 1er bord....	12.47.52,78	− 0,15		10.13. 9,5	+ 3,2	730,3	15,0	11,3	+1.27,5		»	Bord sup. à 48^m51^s.
	α Petite Ourse I...4	13. 2.26,43			267.15.16,5	+ 3,1	730,1	14,8	11,1	− 56,2	6,7	»	Moyenne de 3 obs.
	α Vierge.........	13.16. 6,76	− 0,14	−52,23	9. 5.29,0	+ 3,5				+1.23,9	12,3	»	
	70 ω Vierge.....4	13.19.55,78	+ 0,20		344. 8.40,0	+ 2,3			11,0	+ 34,2		»	
	83 Vierge........	13.35.13,18	− 0,20		14. 7.59,7	+ 3,5				+1.42,4		»	
	89 *x* Vierge......	13.40.32,30	− 0,23		16. 5.39,5	+ 3,5				+1.51,3		»	
	(1585) Vierge.....	13.45.55,46	− 0,10		6. 2.10,0	+ 3,5				+1.15,1		»	
	(1594) Vierge.....	13.50.59,60	− 0,10		6. 8.50,0	+ 4,4				+1.15,4		»	
	98 κ Vierge.....3	14. 3.42,71	− 0,13		8.17.28,5	+ 4,7	730,2	13,8	10,0	+1.21,7		»	
	α Bouvier.......4	14. 7.40,64	+ 0,27	−52,28	338.45.45,0	+ 4,1				+ 27,5	15,0	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juin 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	45 c Bouvier.....4	14.59.34,95	+ 0,35		333.16.54,0	+ 2,8	730,4	+13,8	+ 9,1	+ 21,2		B	
	3 Serpent........	15. 6.34,32	+ 0,07		353.14. 0,0	+ 4,1				+ 48,1		»	
	5 Serpent........	15.10.29,32	+ 0,04		356.23.37,0	+ 3,6				+ 53,8		»	
	7 Serpent........				345.37.43,5	+ 3,2				+ 36,6		»	
	10 Serpent.......	15.19.53,76	+ 0,04		356.21.54,0	+ 3,8			8,1	+ 53,9		»	
	α Couronne......	15.27.12,97	+ 0,38	-52,40	331.31. 8,0	+ 3,7			7,8	+ 19,3	12,0	»	Ondul.
	α Serpent........	15.35.43,34	+ 0,09	-52,38	351.50. 8,0	+ 3,6	730,2	13,9	7,7	+ 46,0	12,4	»	Id.
	34 ω Serpent.....	15.41.33,20	+ 0,04		356. 4.40,0	+ 3,5				+ 53,4		»	Id.
	(1817) Serpent....	15.46.50,09	+ 0,27		337.59.18,2	+ 2,9			8,0	+ 26,7		»	Id.
	43 Serpent.......	15.55.11,08	+ 0,07		353.20. 6,0	+ 3,7	730,2	13,8		+ 48,5		»	Id.
	47 Serpent......	16. 0. 4,78	+ 0,11		349.48.12,5	+ 3,4				+ 42,7		»	Id.
	(1861) Scorpion...	16. 7. 0,31	− 0,25		18.26.43,5	+ 3,7	730,1	13,8	8,0	+2. 4,9		»	Id.
	α Scorpion.......	16.19.59,53	− 0,37	-52,53	24.48. 6,5	+ 4,0			8,2	+2.53,4	13,2	»	Id.
	12 Ophiuchus.....	16.27.18,04	− 0,04		0.44.15,7	+ 4,9				+1. 2,7		»	Id.
	(1908) Scorpion...	16.34.23,67	− 0,39		26.55.35,5	+ 3,8				+3.18,0		»	
	18 u Ophiuchus..4	16.39.23,44	− 0,34		23. 5. 9,7	+ 4,1				+2.37,6		»	
	Mars, centre......	16.50.58,50	− 0,35		24. 0.27,2	+ 4,9	730,0	13,3	7,5	+2.46,0		»	Au méridien.
8	Soleil, 1er bord....	5. 1.21,24	+ 0,30		336.12.19,0	+ 3,6	727,6	17,4	18,3	+ 23,6		»	Bord inf. à 2m21s.
	α Grand Chien....	6.37.21,14	− 0,22	-53,43	15.14.48,2	+ 3,5	726,8	18,0	20,3	+1.43,3	6,9	»	Niv.+5p,83.
	α^2 Gémeaux.....2	7.23.41,78	+ 0,46	-53,50	326.32.23,0	+ 2,5			16,5	+ 13,5	12,2	»	Très-faible et ondul.
	α Petit Chien......	7.30.12,08	+ 0,07	-53,94	353. 8. 9,7	+ 2,4	726,6	17,4	16,7	+ 46,4	9,8	»	Id.
	β Gémeaux.......	7.34.49,35	+ 0,40	-53,77	330.21.52,0	+ 2,8				+ 17,4	8,4	»	Id.
	Nadir...........				132.34. 5,3	+ 4,0						»	Moyenne de 3 obs.
	α Lion..........	9.59. 8,06	+ 0,17	-53,98	346. 1.49,7	+ 4,6	725,4	17,8	22,7	+ 35,1	13,6	»	
	α Grande Ourse...	10.53. 6,53	+ 1,45	-53,70	296.10.27,5	+ 3,8	725,2	18,0	22,0	− 15,6	7,1	»	
	84 τ Lion........	11.19. 0,02	+ 0,05		355. 2.24,0	+ 3,6	725,1	18,0	21,7	+ 48,7		»	
	β Lion.........4	11.40.11,06	+ 0,21	-54,00	343.18.51,0	+ 3,8				+ 31,7	13,0	»	
	γ Grande Ourse...	11.44.40,38	+ 1,05	-54,18	304.12. 8,7	+ 3,6	725,1	17,8	20,7	− 7,8	6,9	»	
	9 o Vierge.......	11.56.20,90	+ 0,13		349. 9.23,7	+ 4,1			20,5	+ 39,7		»	
	15 η Vierge.....4	12.11. 0,98	0,00		358.33. 9,0	+ 3,7	725,1	17,4	19,7	+ 55,4		»	
	α Vierge....... 3	13.16. 4,59	− 0,14	-54,40	9. 5.32,7	+ 3,7	725,4	16,8	18,0	+1.21,3	13,6	»	Nuages.
	70 ω Vierge......	13.19.53,64	+ 0,20		344. 8.40,2	+ 3,5				+ 33,1		»	Le ciel se couvre.
12	Soleil, 1er bord....	5.17.45,43	+ 0,30		335.53.13,2	+ 4,8	724,7	15,1	12,7	+ 23,7		»	Bord inf. à 18m50s.
	α Petit Chien.....	7.30. 3,76	+ 0,07	-62,26	353. 8. 6,5	+ 4,5				+ 46,5	9,1	»	
	β Gémeaux.......	7.34.40,91	+ 0,40	-62,21	330.21.51,7	+ 4,4	723,9	15,3	15,4	+ 17,4	9,5	»	
	α Grande Ourse...	10.52.57,93	+ 1,45	-62,17	296.10.26,7	+ 4,2	722,8	15,5	12,7	− 16,1	6,0	»	
	β Lion..........	11.40. 2,58	+ 0,21	-62,44	343.18.52,0	+ 4,1	722,8	15,0		+ 32,6	15,4	»	
	γ Grande Ourse...	11.44.32,02	+ 1,05	-62,44	304.12.13,0	+ 3,8			12,1	− 8,1	11,2	»	
	9 o Vierge......3	11.56.12,44	+ 0,13		349. 9.28,0	+ 4,2			12,0	+ 40,7		»	
	15 η Vierge......	12.10.52,52	0,00		358.33.10,2	+ 4,6			11,8	+ 56,8		»	
	α Petite Ourse I...3	13. 2.17,57			267.15.15,8	+ 4,2			11,7	− 55,5	8,2	»	Moyenne de 4 obs.
												»	Niv.+5,20.
	α Cassiopée......	0.30.35,36	+ 1,10	-63,61								»	
	α Petite Ourse S..3	1. 1.24,90			270.18.34,5	+ 4,5	723,4	14,0	11,3	− 50,0	5,3	»	Moyenne de 4 obs.
13	α Lion...........	9.58.57,52	+ 0,17	-64,49	346. 1.47,0	+ 4,6	724,5	16,8	15,7	+ 35,9	11,9	»	
	α Grande Ourse...	10.52.55,77	+ 1,45	-64,30	296.10.28,0	+ 4,7	724,7	16,5	14,8	− 16,0	7,9	»	
	84 τ Lion........	11.18.49,50	+ 0,05		355. 2.20,0	+ 4,5			15,0	+ 49,8		»	
	β Lion....	11.40. 0,50	+ 0,21	-64,51	343.18.49,2	+ 4,4			14,9	+ 32,4	12,8	»	
	γ Grande Ourse...	11.44.29,86	+ 1,05	-64,57	304.12.11,0	+ 3,5	724,9	16,0	14,9	− 8,0	9,0	»	
	40 ψ Vierge......	12.45. 9,74	− 0,11		7.26,11,5	+ 4,5	724,9	15,3	13,3	+1.17,7		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juin 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Petite Ourse I....	13. 2.18,90			267.15.12,0	+ 4,0	724,9	+15,2	+13,0	− 55,4	4,3	B.	Moyenne de 5 obs.
	α Vierge.........	13.15.54,02	− 0,14	−64,93	9. 5.25,2	+ 4,1	725,1	15,0	12,7	+1.22,8	8,2	»	
	83 Vierge........	13.35. 0,60	− 0,20		14. 7.54,0	+ 4,7				+1.41,2		»	
	89 x Vierge.....4	13.40.19,58	− 0,23		16. 5.40,0	+ 4,7			12,1	+1.50,2		»	
	(1585) Vierge.....	13.45.42,82	− 0,10		6. 2.10,0	+ 4,8			12,0	+1.14,2		»	
	(1594) Vierge.....	13.50.46,98	− 0,10		6. 8.47,7	+ 4,8				+1.14,5		»	
	94 Vierge.......4	13.55. 1,49	− 0,11									»	
	95 Vierge........	13.57.23,50	− 0,11		7.18.43,5	+ 4,7				+1.17,8		»	
	98 κ Vierge.......	14. 3.30,18	− 0,13		8.17.29,0	+ 4,8				+1.20,6		»	
	α Bouvier........	14. 7.28,07	+ 0,27	−64,81	338.45.40,0	+ 4,7				+ 27,1	10,8	»	
	103 υ² Vierge.....	14.12.51,70	− 0,02		0. 1.24,0	+ 5,2	725,7	14,3	12,0	+1. 0,1		»	
	β Petite Ourse....4	14.50.10,50	+ 2,76	−64,36	283.58.44,5	+ 4,7	726,0	14,2	11,1	− 30,1	8,6	»	
	45 c Bouvier......	14.59.22,37	+ 0,35		333.16.50,7	+ 4,5				+ 20,9		»	
	3 Serpent........	15. 6.21,52	+ 0,07		353.14. 0,0	+ 4,7				+ 47,5		»	
	5 Serpent........	15.10.16,52	+ 0,04		356.23.36,0	+ 4,7				+ 53,0		»	
	7 Serpent.......4	15.13.55,61	+ 0,18		345.37.44,0	+ 3,9				+ 36,0		»	
	10 Serpent.......	15.19.41,08	+ 0,04		356.21.55,5	+ 4,5			10,6	+ 53,1		»	
	α Couronne.......	15.27. 0,47	+ 0,38	−64,88	331.31. 7,2	+ 5,5	726,4	14,0	10,5	+ 19,0	14,0	»	
	α Serpent........	15.35.30,52	+ 0,09	−65,18	351.50. 7,2	+ 4,6				+ 45,4	12,8	»	
	34 ω Serpent......	15.41.20,52	+ 0,04		356. 4.39,5	+ 5,6				+ 52,7		»	
	(1817) Serpent....	15.46.37,59	+ 0,27		337.59.19,7	+ 5,0	726,6	14,0	9,6	+ 26,4		»	
	43 Serpent.......	15.54.58,42	+ 0,07		353.20. 7,0	+ 4,9				+ 48,0		»	
	47 Serpent.......	15.59.52,32	+ 0,11		349.48.14,5	+ 5,2				+ 42,3		»	
	(1861) Scorpion...	16. 6.48,01	− 0,25		18.26.45,2	+ 5,0			9,0	+2. 3,6		»	
	σ Serpent........	16.13. 5,80	+ 0,01		357.21. 9,5	+ 5,9			8,8	+ 55,3		»	
	α Scorpion.......	16.18.46,71	− 0,37	−65,38	24.48. 6,7	+ 5,5			8,7	+2.52,3	13,6	»	
	12 Ophiuchus......	16.27. 5,46	− 0,04		0.44.15,0	+ 5,1				+1. 2,3		»	
	(1908) Scorpion...	16.34.11,07	− 0,39		26.55.40,5	+ 5,8			8,7	+3.16,6		»	
	18 u Ophiuchus..4	16.39.10,71	− 0,34									»	
	Mars, centre.....	16.41.58,66	− 0,36		24. 4. 4,5	+ 6,0	726,8	13,5	8,5	+2.45,3		»	Au méridien.
	α Cassiopée.......	0.30.33,42	+ 1,10	−65,60	303. 5.41,5	+ 4,2	728,2	13,7	12,3	− 9,2	5,5	»	
	α Petite Ourse S..4	1. 1.34,70			270.18.36,4	+ 4,5	728,4	15,0	13,0	− 50,1	7,0	»	Moyenne de 5 obs.
	α Bélier.........4	1.57.15,55	+ 0,30	−65,96	336. 2.36,7	+ 4,7	728,5	16,0	15,0	+ 23,8	12,1	»	Niv.+5^{p},23.
	β Petite Ourse I...4	2.50.14,02	− 2,76	−66,27	253.35.22,0	+ 4,1				−1.30,5	6,0	»	
	α Baleine.........	2.52.59,84	+ 0,05	−66,15	355.16.55,5	+ 4,6	728,3	16,4	15,5	+ 50,4	10,0	»	
	α Persée........3	3.12. 3,44	+ 0,87	−66,08	309.28.19,7	+ 4,0	728,3	16,5	15,3	− 3,0	8,9	»	
	Vénus, 2me bord..4	3.25.24,35	+ 0,24		341.35.13,5	+ 5,0	728,3	16,7	16,8	+ 30,2		»	Centre au méridien.
	β Orion.........4	5. 5.54,39	− 0,11	−66,26	7. 8. 7,0	+ 4,6	728,1	16,5	16,9	+1.16,2	12,6	»	
14	Soleil, 1er bord....	5.25.58,59	+ 0,32		335.14.33,0	+ 3,4	728,0	16,4	18,4	+ 22,6		»	Bord sup. à 27^{m}0^{s}.
	α Grand Chien....	6.37. 8,28	− 0,22	−66,31	15.14.50,0	+ 4,0	727,4	16,4	17,8	+1.44,3	11,3	»	Très-ondulante.
	α Petit Chien....3	7.29.59,23	+ 0,07	−66,79	353. 8.11,5	+ 3,5				+ 46,2	12,9	»	Id.
	β Gémeaux........	7.34.36,51	+ 0,40	−66,63	330.21.54,0	+ 3,7	727,2	16,6	18,5	+ 17,3	10,9	»	
	α Grande Ourse. 4	10.52.53,61	+ 1,45	−66,43	296.10.28,0	+ 4,2	726,1	17,3	19,8	− 15,8	7,5	»	
	α Petite Ourse I...4	13. 2.16,90			267.15.16,6	+ 3,3	726,0	16,5	18,0	− 54,5	9,2	»	Moyenne de 3 obs.
	α Vierge.........	13.15.51,86	− 0,14	−67,08	9. 5.30,0	+ 3,7	726,0	16,1	16,8	+1.21,7	11,5	»	
	83 Vierge........	13.34.58,46	− 0,20		14. 8. 4,0	+ 3,6				+1.39,9		»	
	89 x Vierge......	13.40.17,74	− 0,23		16. 5.40,0	+ 3,6				+1.49,0		»	
	(1585) Vierge.....	13.45.40,68	− 0,10		6. 2.14,0	+ 4,2			15,5	+1.13,4		»	
	(1594) Vierge.....	13.50.44,98	− 0,10		6. 8.54,2	+ 4,6				+1.13,5		»	
	94 Vierge........	13.54.59,44	− 0,11									»	
	95 Vierge........	13.57.21,48	− 0,11		7.18.50,0	+ 4,0	726,1	15,7		+1.17,0		»	
	98 κ Vierge......	14. 3.28,16	− 0,13		8.17.34,2	+ 4,2				+1.19,9		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juin **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Bouvier........	14. 7.25,75	+ 0,27	-67,12	338.45.44,0	+ 4,0	726,4	+15,6	+14,9	+ 26,9	14,0	B.	
15	Soleil, 1er bord....	5.30. 5,21	+ 0,32		335.43.11,5	+ 3,8	724,1	18,7	18,3	+ 23,0		»	Bord inf. à 31m6s.
17	Soleil, 1er bord....	5.38.19,67	+ 0,32		335.37.25,7	+ 2,6	728,9	19,2	21,1	+ 22,8		»	Bord inf. à 39m20s.
	α Grande Ourse...	10.52.46,99	+ 1,45	-72,95								»	
	β Lion..........	11.39.52,16	+ 0,21	-72,80	343.18.51,2	+ 2,8				+ 32,1	13,1	»	
	γ Grande Ourse...	11.44.21,32	+ 1,05	-73,01	304.12.11,2	+ 2,5	728,4	19,3	19,0	− 7,9	8,4	»	
	α Petite Ourse I..4	13. 2.14,15			267.15.17,3	+ 1,7	728,4	18,7	18,6	− 54,6	8,2	»	Moyenne de 4 obs.
	α Vierge.........	13.15.45,72	− 0,14	-73,20	9. 5.35,0	+ 2,9	728,4	18,7	18,5	+1.21,5	15,7	»	
20	α Persée.........	3.11.49,95	+ 0,87	-79,82								»	Niv.+5p,57.
	Nadir............				132.34.10,1	+ 2,3						»	Moyenne de 5 obs.
	Vénus, 2me bord...	3.59.28,28	+ 0,25		339.30.29,7	+ 1,3	730,6	18,5	16,5	+ 27,7		»	Centre au méridien.
	α Taureau........	4.25.36,48	+ 0,22	-79,77	342.34.21,5	+ 1,4	730,6	18,5	16,8	+ 31,5	14,9	»	Ondul.
	β Orion..........	5. 5.40,76	− 0,11	-79,99	7. 8. 6,0	+ 1,8	730,6	18,4	17,0	+1.16,4	10,2	»	
21	Soleil, 1er bord....	5.54.50,45	+ 0,32		335.34. 9,5	+ 0,9	730,7	18,3	17,5	+ 23,1		»	Bord inf. à 55m49s.
	α² Gémeaux......	7.23.15,55	+ 0,46	-79,75	326.32.24,7	+ 0,9	730,5	18,4	18,7	+ 13,5	11,4	»	Ondul.
	α Petit Chien....3	7.29.45,89	+ 0,07	-80,14	353. 8.15,7	+ 1,4				+ 46,3	15,5	»	Id.
	β Gémeaux......	7.34.23,17	+ 0,40	-79,95	330.21.56,0	+ 0,9	730,5	18,4	18,7	+ 17,4	9,8	»	
	α Lion..........	9.58.41,80	+ 0,17	-80,15	346. 1.50,7	+ 1,4	729,9	18,9	19,1	+ 35,7	12,5	»	
	α Grande Ourse...	10.52.39,73	+ 1,45	-80,12	296.10.29,5	+ 0,9	729,7	19,1	19,3	− 15,9	5,1	»	
	γ Grande Ourse..3	11.44.13,63	+ 1,05	-80,60	304.12.12,2	+ 0,6	729,7	18,9	18,6	− 8,0	7,3	»	
	40 ψ Vierge......	12.44.54,02	− 0,11		7.26.16,0	+ 0,9	729,7	18,4	18,2	+1.16,8		»	
	α Petite Ourse I....	13. 2. 8,80			267.15.16,4	+ 1,0	729,7	18,4	17,6	− 54,9	6,6	»	Moyenne de 5 obs.
	α Vierge........4	13.15.38,19	− 0,14	-80,70	9. 5.33,5	+ 2,6	729,8	18,0	16,6	+1.22,2	14,7	»	
	89 x Vierge......	13.40. 3,86	− 0,23		16. 5.36,0	+ 1,4				+1.49,2		»	
	98 κ Vierge......	14. 3.14,62	− 0,13		8.17.36,0	+ 1,2	729,8	17,5	15,3	+1.20,0		»	
	α Bouvier........	14. 7.12,21	+ 0,27	-80,60								»	
	3 Serpent........	15. 6. 5,98	+ 0,07		353.14. 1,7	+ 1,4	730,1	17,0	14,7	+ 47,1		»	
	5 Serpent........	15.10. 0,86	+ 0,04		356.23.40,0	+ 0,3				+ 52,6		»	
	7 Serpent........	15.13.39,90	+ 0,18		345.37.44,0	+ 0,1				+ 35,8		»	
	α Couronne......	15.26.44,75	+ 0,38	-80,59	331.31.10,7	0,0				+ 18,9	13,5	»	
	α Serpent........	15.35.14,98	+ 0,09	-80,74	351.50.11,2	+ 0,9				+ 45,0	13,7	»	
	34 ω Serpent....4	15.41. 5,05	+ 0,04		356. 4.44,0	+ 1,2				+ 52,3		»	
	(1817) Serpent....	15.46.22,19	+ 0,27		337.59.23,5	+ 0,1				+ 26,2		»	
	43 Serpent........	15.54.42,91	+ 0,07		353.20. 8,0	+ 0,7				+ 47,6		»	
	47 Serpent........	15.59.36,74	+ 0,11		349.48.20,0	+ 1,2	730,2	16,6	12,6	+ 42,0		»	
	(1861) Scorpion...	16. 6.32,59	− 0,25		18.26.52,0	+ 1,2				+2. 3,9		»	
	σ Serpent........	16.12.50,40	+ 0,01		357.21.17,0	+ 2,9				+ 54,9		»	
	α Scorpion.......	16.18.31,29	− 0,37	-80,84								»	
	Mars, centre......	16.31. 2,32	− 0,36		24. 4. 7,0	+ 2,3				+2.44,3		»	Au méridien.
	18 u Ophiuchus...	16.38.55,17	− 0,34		23. 5.14,5	+ 1,4	730,4	16,0	11,4	+2.35,6		»	
	α Ophiuchus......	17.26.21,46	+ 0,17	-80,78	346. 4.52,0	+ 1,4	730,4	15,9	10,5	+ 36,9	13,5	»	Ondul.
	γ Dragon.........	17.51.39,65	+ 0,95	-80,54	307.15.39,7	+ 2,1	730,4	15,9	10,5	− 5,9	10,2	»	
	δ Petite Ourse S..4	18.21.33,10										»	Très-ondulante.
	α Lyre..........	18.30.19,16	+ 0,60	-80,95	320. 7.32,5	+ 1,2				+ 7,4	8,4	»	Id.
	γ Aigle..........	19.37.30,08	+ 0,14	-81,08	348.31.15,5	+ 1,9				+ 40,6	8,9	»	Id.
	Saturne, centre....	19.42.54,35	− 0,29		20. 0. 9,0	+ 1,9				+2.13,6		»	Au méridien.
	β Aigle..........	19.46.18,50	+ 0,08	-81,13	352.44.12,2	+ 2,2	730,0	14,9	9,4	+ 47,2	14,8	»	
	α¹ Capricorne.....	20. 7.39,36	− 0,17	-81,13	11.43.46,0	+ 3,0	729,9	14,9	9,4	+1.33,4	12,3	»	
	α Cygne.........	20.34.46,43	+ 0,75	-80,77	314. 2.47,7	+ 3,0	729,7	14,4	9,0	+ 1,4	11,3	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juin 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Céphée.........	21.13.30,77	+ 1,40	-80,60								B.	
	Jupiter, centre....	21.58.37,34	– 0,17		11.59.22,0	+ 3,5	729,7	+14,0	+ 8,2	+1.34,7		»	Au méridien.
	α Bélier.........	1.57. 0,30	+ 0,30	-81,45	336. 2.37,5	+ 2,0	729,9	18,2	14,8	+ 23,8	11,2	»	
	α Baleine........2	2.52.44,60	+ 0,05	-81,58	355.16.55,7	+ 2,3	729,8	18,3	16,5	+ 50,3	9,1	»	
	Vénus, 2me bord...	4. 4.24,74	+ 0,26		339.14.27,5	+ 2,0	729,6	18,8	17,1	+ 27,3		»	Centre au méridien.
22	Soleil, 1er bord..3	5.58.57,99	+ 0,32		335. 2.27,5	+ 1,8	729,1	19,1	19,4	+ 22,3		»	Bord sup. à 0^m 2^s.
	α^2 Gémeaux.....4	7.23.13,53	+ 0,46	-81,78	326.32.24,5	+ 1,7	728,7	19,0	19,7	+ 13,4	11,8	»	Très-ondul.
	α Petit Chien	7.29.44,04	+ 0,07	-82,00	353. 8.10,0	+ 1,7				+ 46,0	9,9	»	Id.
	β Gémeaux.......	7.34.21,15	+ 0,40	-81,96	330.21.53,7	+ 1,8	728,6	19,0	20,7	+ 17,2	8,2	»	Niv.+5^p,73.
	α Petite Ourse S..1	1. 1. 0,90										»	Nuages.
	β Petite Ourse I..2	2.49.56,15	– 2,76	-83,77	253.35.28,0	+ 1,7	728,5	19,4	18,0	-1.29,8	8,6	»	Id.
	α Taureau.......	4.25.32,49	+ 0,22	-83,81	342.34.16,2	+ 1,8	728,4	19,8	19,2	+ 31,1	9,8	»	
23	Soleil, 1er bord....	6. 3. 5,69	+ 0,32		335.34.23,5	+ 0,8	728,3	20,1	20,8	+ 22,8		»	Bord inf. à 4^{m}5^s.
	α Lion..........	9.58.37,70	+ 0,17	-84,24	346. 1 49,5	+ 0,7	727,1	20,7	20,0	+ 35,4	10,3	»	
	β Lion..........	11.39.40,66	+ 0,21	-84,24	343.18.51,0	+ 0,8				+ 32,0	11,1	»	
	γ Grande Ourse...	11.44. 9,60	+ 1,05	-84,58	304.12.11,2	+ 0,8	726,9	20,5	19,5	– 7,9	6,6	»	
	α Petite Ourse I..3	13. 2. 9,37			267.15.16,0	+ 0,3	726,9	20,1	19,5	– 54,3	6,2	»	Nuages.
	α Vierge.........	13.15.34,52	– 0,14	-84,35	9. 5.35,0	+ 1,9			19,5	+1.21,0	14,4	»	
	89 x Vierge......	13.40. 0,16	– 0,23		16. 5.45,0	+ 1,3	727,0	19,5	18,6	+1.47,7		»	Faible.
	α Bouvier........	14. 7. 8,45	+ 0,27	-84,34								»	
	103 υ^2 Vierge.....	14.12.32,22	– 0,02		0. 1.28,0	+ 1,4	727,0	19,3	17,5	+ 58,9		»	
	β Petite Ourse S..4	14.49.49,67	+ 2,76	-84,60	283.58.44,0	+ 1,2	727,1	18,7	16,8	– 29,6	7,2	»	
	3 Serpent.......1	15. 6. 1,97	+ 0,07		353.14. 0,0	+ 1,2	727,1	18,7	16,8	+ 46,6		»	
	5 Serpent........	15. 9.57,16	+ 0,04		356.23.38,2	+ 0,9				+ 52,0		»	
	7 Serpent.......4	15.13.35,98	+ 0,18		345.37.41,0	+ 0,9				+ 35,3		»	
	α Couronne 4	15.26.40,69	+ 0,38	-84,64	331.31. 6,0	+ 0,5				+ 18,6	9,3	»	
	α Serpent........	15.35.11,18	+ 0,09	-84,53	351.50. 8,0	+ 1,7	727,1	18,5	16,8	+ 44,3	10,9	»	
	α Petite Ourse S..4	1. 1.10,33			270.18.39,1	+ 1,0	726,3	18,7	15,1	– 49,2	6,8	»	Moyenne de 5 obs.
	α Bélier...	1.56.56,54	+ 0,30	-85,28								»	Niv.+5,32.
	β Petite Ourse I..4	2.49.54,50	– 2,76	-85,26	253.35.27,5	+ 0,2				-1.29,8	6,3	»	
	α Baleine.......2	2.52.40,71	+ 0,05	-85,53								»	
	α Persée........4	3.11.44,48	+ 0,87	-85,40	309.28.25,2	+ 0,3				– 2,9	10,2	»	
	Vénus, 2me bord...	4.14.21,36	+ 0,27		338.44. 7,5	+ 1,2	725,7	20,0	17,9	+ 26,5		»	Centre au méridien.
	α Taureau..... ..	4.25.30,77	+ 0,22	-85,55	342.34.20,0	+ 1,7	725,6	20,0	17,7	+ 31,1	13,6	»	
	α Cocher.........	5. 3.41,61	+ 0,76	-85,36								»	
	β Orion	5. 5.35,14	– 0,11	-85,63	7. 8. 9,7	+ 1,4	725,4	20,0	18,6	+1.15,4	13,1	»	Ondulante.
	β Taureau........	5.14.57,69	+ 0,40	-85.78	330.17.49,5	+ 1,3	725,4	20,0	19,1	+ 17,2	13,3	»	Id.
24	Soleil, 1er bord...	6. 7.13,49	+ 0,32		335. 3.43,0	0,0	725,2	20,0	19,6	+ 22,2		»	Id. B. sup. à 8^{m}16^s.
	α^2 Gémeaux......	7.23. 9,77	+ 0,46	-85,56	326.32 29,2	+ 1,2	724,6	20,2	19,2	+ 13,3	15,7	»	Id.
	α Petit Chien	7.29.40,30	+ 0,07	-85,75	353. 8.16,0	+ 1,4	724,5	20,2		+ 45,9	15,6	»	Id.
	β Gémeaux.......	7.34.17,49	+ 0,40	-85,66	330.22. 0,0	+ 0,6	724,4	20,2	19,6	+ 17,2	13,1	»	Id.
	α Hydre.........	9.18.28,00	– 0,11	-85,80	6.44. 5,2	+ 1,5	723,9	20,2	20,5	+1.13,7	12,4	»	Id.
	α Lion..........	9.58.36,12	+ 0,17	-85,81	346. 1.54,0	+ 1,1	723,6	20,3	20,7	+ 35,2	15,0	»	Id.
	γ Grande Ourse..4	11.44. 8,15	+ 1,05	-86,01	304.12.15,7	+ 1,2	723,4	20,5	19,0	– 7,9	11,5	»	Nuages.
	40 ψ Vierge......	12.44.48,40	– 0,11		7.26.20.2	+ 0,6	723,6	20,1	18,5	+1.16,1		»	Faible.
	α Petite Ourse I...	13. 2. 7,80			267.15.16,9	+ 0,5	723,6	20,0	18,3	– 54,3	7,2	»	Moyenne de 4 obs.
	α Vierge........4	13.15.32,59	– 0,14	-86,28	9. 5.32,0	+ 0,8			17,7	+1.21,0	10,4	»	Nuages.
	89 x Vierge......	13.39.58,32	– 0,23		15. 5.46,5	+ 1,2				+1.47,9		»	
	98 κ Vierge.......	14. 3. 8,84	– 0,13		8.17.36,0	+ 1,4	723,6	19,1	16,1	+1.19,3		»	
	α^1 Balance.......	14.40.38,16	– 0,21	-86,40								»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juin **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Inté-rieur	THERMOMÈTRE. Exté-rieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	β Petite Ourse S. . 3	14.49 48,25	+ 2,76	−85,96	283.58.46,7	+ 1,7				− 29,5	10,6	B.	
	45 c Bouvier. 3	14.59. 0,81	+ 0,35		333.16.52,7	+ 1,4	723,8	+18,2	+15,8	+ 20,5		»	
	5 Serpent.	15. 9.55,38	+ 0,04		356.23.41,0	+ 1,0	723,8	18,2	15,8	+ 51,9		»	
	7 Serpent.	15.13.34,16	+ 0,18		345.37.45,5	+ 0,8				+ 35,3		»	
	α Couronne.	15.26.39,03	+ 0,38	−86,29	331.31.10,2	+ 1,4	723,8	18,3	15,2	+ 18,7	14,7	»	
	α Serpent.	15.35. 9,32	+ 0,09	−86,39	351.50.11,5	+ 1,9				+ 44,4	14,8	»	
	34 ω Serpent.	15.40.59,42	+ 0,04		356. 4.43,0	+ 1,8				+ 51,6		»	
	(1817) Serpent. . . 2	15.46.16,53	+ 0,27		337.59.20,5	+ 2,0	723,8	18,1	14,7	+ 25,9		»	Nuages.
	43 Serpent.				353.20.11,5	+ 2,2				+ 46,9		»	Id.
	47 Serpent.	15.59.31,19	+ 0,11		349.48.20,0	+ 1,9				+ 41,3		»	
	(1861) Scorpion. . .	16. 6.26,96	− 0,25		18.26.53,7	+ 1,7			14,7	+2. 0,8		»	
	σ Serpent.	16.12.44,80	+ 0,01		357.21.14,0	+ 1,8				+ 54,0		»	
	α Scorpion.	16.18.25,65	− 0,37	−86,48	24.48.14,2	+ 1,7				+2.47,9	12,6	»	
	Mars, centre.	16.27.31,19	− 0,36		24. 3.16,0	+ 2,3				+2.40,9		»	Au méridien.
	(1908) Scorpion. . .	16.33.49,95	− 0,39		26.55.48,0	+ 2,2				+3.11,6		»	
	18 u Ophiuchus. . .	16.38.49,55	− 0,34		23. 5.16,2	+ 2,2	723,8	17,9	14,5	+2.32,5		»	
26	Soleil, 1er bord. . . .	6.15.28,63	+ 0,32		335.38. 4,2	+ 2,3	725,9	18,7	16,8	+ 23,1		»	Bord inf. à 16^m34^s.
	95 Vierge.	13.56.58,24	− 0,11		7.18.52,0	+ 2,3				+1.17,2		»	
	α Bouvier.	14. 7. 2,73	+ 0,27	−90,04	338.45.45,7	+ 2,1	727,4	17,6	14,8	+ 26,9	15,3	»	
	α¹ Balance	14.40.34,38	− 0,21	−90,17								»	
	β Petite Ourse S. . .				283.58.46,0	+ 2,1			13,6	− 29,9	10,1	»	
	45 c Bouvier.	14.58.57,03	+ 0,35		333.16.52,0	+ 2,5				+ 20,8		»	
	3 Serpent.	15. 5.56,40	− 0,07		353.14. 2,5	+ 2,6				+ 47,1		»	
	10 Serpent.	15.19.15,92	+ 0,04		356.22. 0,5	+ 3,2	727,6	16,8	13,8	+ 52,6		»	
	α Couronne.	15.26.35,19	+ 0,38	−90,12	331.31. 5,7	+ 4,0	727,5	16,8	13,8	+ 18,8	13,1	»	
	α Serpent.	15.35. 5,44	+ 0,09	−90,27								»	
	34 ω Serpent.	15.40.55,42	+ 0,04		356. 4.42,2	+ 4,7				+ 52,2		»	
	(1817) Serpent. . . .	15.46.12,39	+ 0,27		337.59.21,5	+ 4,1	727,7	16,7	12,5	+ 26,2		»	
	43 Serpent.	15.54.33,22	+ 0,07		353.20. 7,7	+ 3,5				+ 47,5		»	
	47 Serpent.	15.59.27,02	+ 0,11		349.48.17,0	+ 3,5				+ 41,9		»	
	(XV. 283) Piazzi. . .	15.59.36,02	+ 0,11									»	
	(1861) Scorpion. . .	16. 6.23,02	− 0,25		18.26.52,0	+ 2,9			12,3	+2. 2,5		»	
	σ Serpent.	16.12.40,64	+ 0,01		357.21.14,0	+ 2,9				+ 54,7		»	
	α Scorpion.	16.18.21,67	− 0,37	−90,47	24.48.12,5	+ 3,6				+2.50,5	15,3	»	
	Mars, centre.	16.25.23,9.	− 0,36		24. 2.27,5	+ 4,0	727,8	16,4	11,5	+2.43,5		»	Au méridien.
	(1908) Scorpion. . 3	16.33.45,81	− 0,39		26.55.42,5	+ 3,7				+3.14,7		»	
	18 u Ophiuchus. . 3	16.38.45,71	− 0,34		23. 5.18,0	+ 3,2				+2.35,0		»	
	22 Ophiuchus.	16.43.56,15	− 0,32		21.58.48,2	+ 3,3				+2.26,2		»	
	(1939) Ophiuchus. .	16.47.55,53	− 0,34		23.34.27,5	+ 3,6				+2.39,4		»	
	26 x Ophiuchus. . .	16.48. 7,23	− 0,34									»	
	(1949) Scorpion. . 4	16.54. 1,78	− 0,28		19. 0.21,2	+ 3,3				+2. 6,3		»	
	(1959) Ophiuchus. .	16.58.41,30	− 0,02		359.37.18,2	+ 3,3				+ 59,5		»	
	37 Ophiuchus. . . . 3	17. 3.37,05	+ 0,14									»	
	α Hercule.	17. 6. 2,36	+ 0,20	−90,46	344.11.12,0	+ 4,0	727,8	16,2	10,7	+ 34,2	14,1	»	
	β Petite Ourse I. . . 4	2.49.47,87	− 2,76	−91,71	253.35.27,2	+ 3,4				−1.30,4	7,8	»	
	α Baleine	2.52.35,16	+ 0,05	−91,16	355.16.57,0	+ 3,6	727,5	18,0	16,2	+ 50,2	12,3	»	Niv.$+5^p,31$.
	α Taureau	4.25.25,07	+ 0,22	−91,41	342.34.21,0	+ 3,6				+ 31,2	16,8	»	Très-ondulante.
	Vénus, 2me bord. . .	4.29.24,00	+ 0,27		338. 2.18,5	+ 3,7	727,0	19,0	18,2	+ 25,7		»	Centre au méridien.
	α Cocher.	5. 3.35,93	+ 0,76	−91,12								»	Très-ondulante.
	β Orion 4	5. 5.29,49	− 0,11	−91,35	7. 8. 9,7	+ 3,7	727,0	19,3	19,0	+1.15,5	15,5	»	Id.
	β Taureau. 2	5.14.52,06	+ 0,40	−91,47	330.17.48,5	+ 3,5			19,2	+ 17,2	14,5	»	
	Nadir.				132.34. 8,5	+ 4,8						»	Moyenne de 7 obs.

Observations faites à la lunette méridienne en Juin et Juillet 1843.

Jours.	Nom des astres.	Passage corrigé au fil mérid.	Corrections de [illegible]		Moyenne des verniers.	Correction du niveau.	Baromètre.	Thermomètre Intérieur.	Thermomètre Extérieur.	Réfraction.	Lieu du pôle.	Observateur.	Remarques.
		h m s	s	s	° ' "	"	mm	°	°	' "	"		
27	Soleil, 1er bord...	6.24.35,73	+ 0,31		335.39.46,5	+ 3,0	726,9	+19,8	+21,3	+ 22,8		B.	Bord inf. à 20m40s.
28	α Petite Ourse I...3	13. 1.57,17			267.15.15,6	+ 3,3	721,0	18,3	16,0	− 54,6	8,3	»	Moyenne de 3 obs.
1	α Lion (*)........	10. 0.21,82	+ 0,17	+19,93	346. 1.49,2	+ 4,7	733,3	18,3	20,5	+ 35,7	14,5	»	Niv.+4,76.
	α Grande Ourse...	10.54.19,93	+ 1,45	+20,39	295.10.31,0	+ 4,1	733,3	18,4	20,2	− 15,9	8,8	»	Ondulante.
	β Lion.........3	11.41.24,62	+ 0,21	+19,80	343.18.50,7	+ 4,2				+ 32,2	14,7	»	Id.
	γ Grande Ourse...	11.45.53,86	+ 1,05	+19,87	304.12. 9,2	+ 4,2	733,2	18,4	19,9	− 8,0	7,7	»	Id.
	α Petite Ourse I..4	13. 3.51,80			267.15.15,4	+ 4,0	733,4	18,2	18,8	− 54,9	8,4	»	Moyenne de 5 obs.
	α Vierge.........	13.17.18,38	− 0,14	+19,58	9. 5.33,7	+ 4,3			18,0	+1.22,2	16,9	»	
2	Soleil, 1er bord....	6.42. 8,61	+ 0,30		335.56. 6,5	+ 3,3	734,9	19,0	19,1	+ 23,5		»	Bord inf. au mérid.
	β Petite Ourse I..4	2.51.34,97	− 2,76	+15,76	253.35.28,5	+ 2,3				−1.31,1	6,7	»	
	α Baleine........	2.54.22,66	+ 0,05	+16,20	355.16.57,7	+ 2,6	734,0	17,8	15,8	+ 50,7	13,7	»	
	α Persée.........	3.13.26,56	+ 0,87	+16,33	309.28.27,0	+ 3,0	733,9	18,3	16,7	− 3,0	14,4	»	Niv.+5,54.
	α Taureau...... ..	4.27.12,64	+ 0,22	+16,12								»	
	Vénus, 2me bord...	5. 1.54,72	+ 0,28		336.53.43,7	+ 4,3				+ 24,6		»	Centre au méridien.
	α Cocher.........	5. 5.23,47	+ 0,76	+16,26								»	
	β Orion..........	5. 7.16,96	− 0,11	+16,01	7. 8. 4,5	+ 3,7	733,6	19,3	19,2	+1.16,1	12,6	»	Ondul.
	β Taureau.......	5.16.39,75	+ 0,40	+16,09	330.17.47,0	+ 3,5	733,6	19,3	19,2	+ 17,4	13,1	»	Id.
	Mercure, 2me bord..	5.31.57,76	+ 0,25		339.42.19,2	+ 3,5	733,5	19,3	19,7	+ 27,8		»	Centre au méridien.
3	Soleil, 1er bord...	6.46.14,87	+ 0,31		335.29. 9,0	+ 2,5	733,3	19,3	20,5	+ 22,8		»	Bord sup. à 47m17s.
	α Hydre.........	9.20. 9,42	− 0,11	+15,65	6.44. 4,2	+ 3,0	732,4	19,3	23,3	+1.13,9	14,0	»	Ondul.
	α Lion..........	10. 0.17,64	+ 0,17	+15,76	346. 1.50,7	+ 3,0	732,2	19,7	23,4	+ 35,3	13,9	»	Id.
	Lune, 1er bord....	11.37.21,34	− 0,05		2.35.26,0	+ 2,6				+1. 3,5		»	Bord sup. à 38m16s.
	β Lion..........	11.41.20,38	+ 0,21	+15,58	343.18.50,5	+ 2,8				+ 31,7	13,7	»	
	γ Grande Ourse...	11.45.49,46	+ 1,05	+15,51	304.12.13,7	+ 2,9	731,9	20,0	24,3	− 7,8	11,0	»	
	α Cassiopée I.....	12.31.57,46	− 1,10	+15,26								»	
	α Petite Ourse I..4	13. 3.52,90										»	
	α Vierge........4	13.17.14,04	− 0,14	+15,26	9. 5.36,2	+ 3,3			23,8	+1.20,4	16,9	»	
	98 κ Vierge.......	14. 4.50,14	− 0,13		8.17.30,0	+ 2,5				+1.18,4		»	
	α Bouvier........	14. 8.47,91	+ 0,27	+15,21	338.45.41,7	+ 2,6	732,0	19,8	22,3	+ 26,4	12,0	»	
	β Petite Ourse S...	14.51.29,54	+ 2,76	+15,92	283.58.42,0	+ 1,7	732,0	19,4	20,9	− 29,3	7,5	»	
	45 c Bouvier.....	15. 0.42,23	+ 0,35		333.16.49,5	+ 2,8				+ 20,4		»	
	3 Serpent........	15. 7.41,70	+ 0,07		353.14. 1,7	+ 2,9				+ 46,3		»	
	5 Serpent........	15.11.35,68	+ 0,04		356.23.37,5	+ 4,2				+ 51,7		»	
	7 Serpent.... ..4	15.15.15,51	+ 0,18		345.37.41,0	+ 3,6				+ 35,1		»	
	10 Serpent......4	15.21. 1,30	+ 0,04		356.22. 0,2	+ 3,7			19,8	+ 51,8		»	
	α Couronne	15.28.20,55	+ 0,38	+15,30	331.31. 7,0	+ 3,6				+ 18,6	15,2	»	
	α Serpent........	15.36.50,74	+ 0,09	+15,05	351.50.10,0	+ 4,5				+ 44,3	17,0	»	
	(1817) Serpent...4	15.47.57,68	+ 0,27		337.59.18,0	+ 3,2	732,1	19,2	18,6	+ 25,8		»	
	43 Serpent.......	15.56.18,78	+ 0,07		353.20. 7,5	+ 3,8				+ 46,8		»	
	47 Serpent.......	16. 1.12,59	+ 0,11		349.48.17,5	+ 3,2				+ 41,3		»	
	(XV. 283) Piazzi..3	16. 1.21,58	+ 0,11									»	
	(1851) Scorpion...	16. 8. 8,21	− 0,25		18.26.52,0	+ 3,4				+2. 0,9		»	
	σ Serpent........	16.13.26,39	+ 0,01		357.21.14,0	+ 4,4	732,2	19,0	17,5	+ 54,1		»	
	Mars, centre......	16.21.40,51	− 0,36		24. 0.15,5	+ 3,5				+2.40,6		»	Au méridien.
	β Petite Ourse I...3	2.51.33,03	− 2,76	+13,93	253.35.29,5	+ 3,3	731,9	18,9	19,8	−1.29,9	9,7	»	
	α Baleine........	2.54.20,68	+ 0,05	+14,15								»	Niv.+5,37.

(*) Avant cette observation la pendule a été avancée de 2 minutes.

Observations faites à la lunette méridienne en Juillet 1843.

Juillet.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Persée.........	3.13.24,56	+ 0,87	+14,29	309.28.28,5	+ 2,6				− 2,9	15,6	B	
	Nadir...........				132.34. 9,4	+ 3,8						»	Moyenne de 6 obs.
	α Taureau.......	4.27.10,69	+ 0,22	+14,14	342.34.22,0	+ 2,3	731,7	+21,0	+20,4	+ 31,1	16,9	»	
	Vénus, 2me bord...	5. 7. 3,06	+ 0,28		336 44.20,0	+ 2,9	731,6	21,1	20,7	+ 24,2		»	Centre au méridien.
	Mercure, 2me bord..	5.33. 1,48	+ 0,25		339.33.43,5	+ 3,0			22,0	+ 27,3		»	Id.
	α Orion.........	5.46.55,58	+ 0,10	+13,85	351.23.10,0	+ 2,5	731,6	22,1	22,4	+ 43,0	15,9	»	
	α Grand Chien....	6.38.28,94	− 0,22	+14,21	15.14.50,2	+ 2,4			22,7	+1.43,0	12,4	»	
4	Soleil, 1er bord....	6.50.19,97	+ 0,30		336. 5.30,2	+ 2,4	731,4	21,8	22,8	+ 23,3		»	Bord inf. à 51m23s.
	α Céphée I.......	9.15. 8,27	− 1,40	+13,68	240.44. 2,0	+ 4,2				−2.40,0	6,6	»	
	α Hydre.........	9.20. 7,50	− 0,11	+13,73	6.44. 0,7	+ 4,5				+1.13,4	11,7	»	
	β Céphée I.......	9.26.55,91	− 2,05	+13,56	248.40.12,2	+ 3,2	730,6	22,0	24,5	−1.47,8	7,4	»	
	α Lion..........	10. 0.15,66	+ 0,17	+13,78	346. 1.52,0	+ 1,9	730,5	22,1	25,0	+ 35,0	13,9	»	Ondul.
	Lune, 1er bord....	12.31.28,16	− 0,13		8.27.44,2	+ 2,2	729,9	22,0	24,4	+1.18,2		»	Bord sup. à 32m27s.
	α Petite Ourse I...	13. 3.52,30			267.15.17,3	+ 2,2	730,0	21,8	24,8	− 53,5	9,8	»	Moyenne de 5 obs.
	α Vierge........4	13.17.12,19	− 0,14	+13,41	9. 5.37,2	+ 2,4	730,0	21,8	25,4	+1.19,7	16,4	»	
	η Grande Ourse...	13.41.35,90	+ 0,89	+13,33								»	
	98 κ Vierge......	14. 4.48,18	− 0,13		8.17.37,2	+ 2,5			23,9	+1.17,8		»	
	α Bouvier........	14. 8.46,13	+ 0,27	+13,44	338.45.46,0	+ 2,1	730,1	21,5	23,5	+ 26,2	15,7	»	
	β Petite Ourse S..3	14.51.27,40	+ 2,76	+13,85	283.58.40,0	+ 2,1	730,1	21,3	22,2	− 29,1	6,3	»	
	45 c Bouvier....	15. 0.40,45	+ 0,35		333.16.52,0	+ 3,2			21,1	+ 20,3		»	
	3 Serpent........	15. 7.39,92	+ 0,07		353.14. 4,0	+ 3,2				+ 46,1		»	
	5 Serpent........	15.11.34,76	+ 0,04		356.23.40,0	+ 3,2				+ 51,5		»	
	7 Serpent........	15.15.13,82	+ 0,18		345.37.43,7	+ 2,4	730,1	20,8	20,5	+ 35,0		»	
	10 Serpent.....	15.20.59,50	+ 0,04		356.22. 0,5	+ 4,2				+ 51,5		»	
	α Couronne......	15.28.18,73	+ 0,38	+13,48	331.31. 8,7	+ 3,0				+ 18,5	16,3	»	
	α Serpent........	15.36.49,00	+ 0,09	+13,32	351.50. 9,7	+ 4,2				+ 44,0	16,1	»	
	34 ω Serpent....4	15.42.38,98	+ 0,04		356. 4.43,5	+ 4,0	730,3	20,8	19,9	+ 51,1		»	
	43 Serpent.......	15.56.16,92	+ 0,07		353.20.10,0	+ 4,0				+ 46,5		»	
	47 Serpent.......	16. 1.10,68	+ 0,11		349.48.18,0	+ 3,5				+ 41,0		»	
	(XV. 283) Piazzi. .	16. 1.19,62	+ 0,11									»	
	(1861) Scorpion...	16. 8. 6,54	− 0,25		18.26.54,5	+ 3,3				+1.59,9		»	
	σ Serpent........	16.14.24,40	+ 0,01		357.21.14,0	+ 3,5				+ 53,6		»	
	Mars, centre......	16.21. 5,84	− 0,36		24. 0. 8,0	+ 3,2	730,4	20,6	19,1	+2.39,3		»	Au méridien.
	α Persée.........	3.13.22,68	+ 0,87	+12,37	309.28.26,5	+ 1,3	730,7	21,4	20,8	− 2,9	12,3	»	
	α Taureau.......	4.27. 8,97	+ 0,22	+12,40	342.34.19,5	+ 2,1	730,6	22,7	23,7	+ 30,7	13,9	»	
	α Cocher.........	5. 5.19,83	+ 0,76	+12,56								»	
	β Orion.........	5. 7.13,20	− 0,11	+12,21	7. 8. 8,7	+ 2,0				+1.14,6	13,9	»	
	Vénus, 2me bord...	5.12.12,34	+ 0,29		336.35.37,2	+ 1,7				+ 23,7		»	Centre au méridien.
	β Taureau........	5.16.35,95	+ 0,40	+12,25	330.17.49,5	+ 2,0	730,5	22,9	23,6	+ 17,0	13,7	»	
	α Orion.........	5.46.54,10	+ 0,10	+12,36	351.23. 9,5	+ 2,0	730,4	23,0	24,2	+ 42,7	14,7	»	
	α Grand Chien....	6.38.26,92	− 0,22	+12,18	15.14.49,0	+ 2,0			23,7	+1.42,5	10,4	»	Très-ondul.
5	Soleil, 1er bord....	6.54.25,97	+ 0,30		335.39.13,5	+ 2,1	730,2	23,0	23,7	+ 22,7		»	Bord sup. à 55m25s.
	α Céphée I.......	9.15. 6,61	− 1,40	+11,99	240.44. 2,0	+ 2,4	729,4	22,8	24,5	−2.39,7	5,8	»	
	α Hydre.........	9.20. 5,64	− 0,11	+11,87	6.43.59,7	+ 3,0				+1.13,2	9,1	»	
	β Céphée I.......	9.26.54,31	− 2,05	+11,92	248.40.13,0	+ 2,0	729,3	22,8	24,5	−1.47,6	7,0	»	
	α Lion..........	10. 0.13,90	+ 0,17	+12,02	346. 1.51,5	+ 2,3	729,1	23,0	24,5	+ 35,0	13,8	»	Très-ondul.
	β Lion..........	11.41.16,64	+ 0,21	+11,86	343.18.53,7	+ 2,0				+ 31,4	14,9	»	
	γ Grande Ourse...	11.45.45,88	+ 1,05	+11,98	304.12.14,0	+ 2,2	728,7	23,4	25,2	− 7,8	10,4	»	
	α Cassiopée I.....	12 31.54,12	− 1,10	+11,85	234.30.35,7	+ 2,5	728,8	23,8	28,0	−4. 0,8	5,9	»	
	α Petite Ourse I...4	13. 3.54,30			267.15.13,1	+ 1,8	728,9	24,0	26,4	− 53,1	5,6	»	Moyenne de 5 obs.
	α Vierge.........	13.17.10,62	− 0,14	+11,85	9. 5 35,0	+ 2,8			26,0	+1.19,4	14,3	»	

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	– 34,7	8,5	»	Moyenne de 5 obs.
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2,2	[illegible]	22,3	19,1	+1.21,3	15,3	»	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1,2	[illegible]	22,1	18,8	– 3,7	14,1	»	
[illegible]	[illegible]	[illegible]								»	
[illegible]	[illegible]	[illegible]								»	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1,5				– 29,8	10,5	»	
[illegible] Balance	[illegible]	[illegible]	[illegible]	+ 2,5	733,4	21,1	17,1	+2.35,6		»	
[illegible] Serpent	[illegible]	[illegible]	[illegible] 4,0	+ 2,3				+ 55,1		»	
[illegible] Serpent	[illegible]	[illegible]	[illegible] 4,0	+ 2,3				+ 54,5		»	
[illegible] Serpent	[illegible]	[illegible]	[illegible] 43,7	+ 1,5			16,5	+ 31,9		»	
Lune, 1er bord	[illegible]	[illegible]	[illegible]	+ 1,8				+2.21,5		»	Bord sup. à 28m19s.
[illegible] Balance	[illegible]	[illegible]	[illegible] 2.14,0	+ 1,8			16,7	+2.24,9		»	
[illegible] Serpent	[illegible]	[illegible]								»	
[illegible] Serpent	[illegible]	[illegible]	[illegible] 8. 0,0	+ 1,5	733,5	20,3	16,1	+ 28,6		»	
[illegible] Ophiuchus	[illegible]	[illegible]	[illegible] 1.18.49,2	+ 1,5	733,5	20,3	16,1	+1. 4,7		»	
[illegible] Ophiuchus	[illegible]	[illegible]	18 24.20,5	+ 2,9				+2. 1,7		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juillet **1843.**

Jours	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Scorpion.......	16.20. 0 67	− 0,37	+ 8,53	24.48.13,5	+ 2,3	733,5	+20,0	+15,2	+2.49,8	14,1	B.	
	α Persée.........	3.13.18,56	+ 0,87	+ 8,12								»	Niv.+5p,95.
	Nadir...........				132.34. 9,9	+ 4,0						»	Moyenne de 6 obs.
	α Taureau.......	4.27. 4,53	+ 0,22	+ 7,88	342.34.17,5	+ 3,0	731,4	21,8	18,0	+ 31,4	13,8	»	
3	α Petite Ourse I...1	13. 3.49,00										»	Nuages.
	α Vierge.........	13.17. 6,04	− 0,14	+ 7,30								»	
	η Grande Ourse...	13.41.29,84	+ 0,89	+ 7,36	308.40.13,0	+ 3,5	729,9	21,9	18,3	− 3,7	9,5	»	
	α Bouvier........	14. 8.40,01	+ 0,27	+ 7,37	338.45.41,5	+ 3,5	729,9	21,3	17,1	+ 26,7	13,5	»	
	α² Balance......4	14.42.23,10	− 0,21	+ 7,21								»	Très-ondul.
	β Petite Ourse S...	14.51.21,34	+ 2,76	+ 8,07	283.58.48,7	+ 1,9				− 29,7	14,7	»	
	γ Balance.......4	14.55. 5,01	− 0,34		23.23.31,2	+ 2,3	729,8	20,3	16,2	+2.35,3		»	
	4 Serpent........	15. 8. 0,24	0,00		357.48. 4,0	+ 3,0	729,8	20,3	16,2	+ 55,0		»	
	6 Serpent........	15.13.13,48	+ 0,01		357.28. 4,0	+ 2,9				+ 54,3		»	
	9 Serpent........	15.18.41,06	+ 0,21		342.44.44,0	+ 3,5				+ 31,8		»	
	α Couronne......	15.28.12,61	+ 0,38	+ 7,39								»	
1	α Grand Chien....	6.38.15,56	− 0,19	+ 0,77	15.14.46,0	+ 5,2	731,9	19,7	20,5	+1.43,9	13,5	»	
2	Soleil, 1er bord....	7.22.55,47	+ 0,26		336.58.25,0	+ 4,5	731,9	19,9	21,3	+ 24,4		»	Bord inf. à 23m55s.
	γ Grande Ourse...	11.45.33,84	+ 0,91	− 0,07	304.12. 8,0	+ 4,9	731,8	20,0	21,4	− 7,9	6,4	»	
	α Petite Ourse I..4	13. 3.41,40			267.15.14,4	+ 4,1	732,0	19,8	19,3	− 54,7	6,9	»	Moyenne de 5 obs.
	α Vierge........4	13.16.58,60	− 0,12	− 0,09								»	
	α Bouvier.......4	14. 8.32,65	+ 0,23	0,00								»	Nuages.
	α Taureau.......	4.26.55,51	+ 0,19	− 1,30	342.34.19,7	+ 4,1	733,1	21,0	19,8	+ 31,3	17,4	»	Ondul.
	Nadir...........				132.34. 9,7	+ 5,2						»	Moyenne de 4 obs.
	β Orion.........	5. 6.59,76	− 0,10	− 1,39	7. 8. 6,0	+ 3,7	732,9	21,0	20,5	+1.15,7	15,5	»	Niv.+5,20.
	β Taureau.......4	5.16.22,70	+ 0,35	− 1,25	330.17.51,2	+ 3,6	732,9	21,1	20,3	+ 17,3	17,3	»	Très-ondul., nuages.
	α Orion.........	5.46.40,50	+ 0,08	− 1,41	351.23. 8,0	+ 3,8	732,9	21,8	20,5	+ 43,4	16,4	»	Id.
	Vénus, 2me bord...	5.53.51,58	+ 0,26		335.48. 2,5	+ 3,5	732,9	21,7	21,0	+ 23,1		»	Id. Centre au mérid.
13	Soleil, 1er bord....	7.26.57,71	+ 0,25		337. 6.49,5	+ 3,8	732,2	21,0	21,3	+ 24,6		»	Bord inf. à 27m54s.
	α Hydre.........	9.19.52,12	− 0,10	− 1,63	6.44. 3,5	+ 2,1	731,5	21,5	23,0	+1.13,8	13,5	»	Très-faible.
	α Grande Ourse...	10.53.57,89	+ 1,25	− 1,56	296.10.31,0	+ 3,4	730,5	22,0	22,5	− 15,7	6,4	»	Très-ondul.
15	α Taureau.......	4.26.50,01	+ 0,19	− 6,89	342.34.17,5	+ 2,5	735,3	20,3	18,2	+ 31,5	14,1	»	Niv.+6,27.
	β Orion........2	5. 6.54,18	− 0,10	− 7,03	7. 8. 3,0	+ 3,4	735,3	20,5	18,7	+1.16,4	13,4	»	Nuages.
16	Soleil, 1er bord....	7.39. 1,87	+ 0,25		337. 2.31,0	+ 1,2	735,5	20,9	20,8	+ 24,6		»	Bord sup. à 40m6s.
	6 Serpent.......4	15.12.58,05	0,00		357.28. 3,0	+ 2,9	735,8	19,8	18,3	+ 54,4		»	
	9 Serpent.......4	15.18.25,63	+ 0,19		342.46.46,0	+ 2,3	735,8	19,8	18,3	+ 31,8		»	Nuages.
	α Couronne.....4	15.27.57,44	+ 0,33	− 7,73								»	
	35 κ Serpent.....	15.41.35,84	+ 0,17		340. 7.53,5	+ 1,9	736,0	19,8	18,0	+ 28,5		»	
	47 Balance......4	15.45.52,65	− 0,21		17.39.20,0	+ 2,0	736,0	19,7	18,0	+1.57,1		»	
	44 π Serpent.....	15.55.27,11	+ 0,28		335.31.13,5	+ 1,8			18,0	+ 23,2		»	
	47 Serpent.......	16. 0.49,52	+ 0,10									»	
	(XV. 283) Piazzi...	16. 0.58,42	+ 0,10		349.43.29,7	+ 2,1				+ 41,6		»	
	(1 865) Ophiuchus..	16. 8.35,94	− 0,04		2.18.49,2	+ 2,3			17,8	+1. 4,6		»	
	Mars, centre......	16.19.56,15	− 0,31		24. 2.45,5	+ 2,6				+2.40,9		»	Au méridien.
	12 Ophiuchus.....	16.28. 2,66	− 0,03		0.44.20,0	+ 3,0	736,4	19,4	17,4	+1. 1,2		»	
	22 Ophiuchus.....	16.45.18,51	− 0,28		21.58.50,0	+ 2,8	736,4	19,4	17,4	+2.24,8		»	
	(1 939) Ophiuchus..	16.50.17,93	− 0,30		23.34.34,0	+ 3,5				+2.37,7		»	
	26 ε Ophiuchus...	16.50.29,59	− 0,30									»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juillet **1843.**

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	(1949) Scorpion. . 3	16.55.24,11	− 0,24		19. 0.22,0	+ 3,5				+2. 5,0		B.	
	(1959) Ophiuchus. .	17. 0. 3,78	− 0,03		359.37.19,7	+ 2,1				+ 58,8		»	
	37 Ophiuchus.	17. 4.59,62	+ 0,12									»	
	α Hercule.	17. 7.24,90	+ 0,17	− 7,94	344.11.14,5	+ 2,1	736,6	+19,3	+17,4	+ 33,8	17,8	»	
	40 τ Sagittaire. . . .	18.57. 5,07	− 0,33		26.36.34,0	+ 3,2	737,1	19,3	14,8	+3.10,9		»	
	20 *B* Aigle.	19. 4. 5,78	− 0,10		6.56.36,0	+ 3,4				+1.17,1		»	
	25 ω^1 Aigle	19.10.22,36	+ 0,12		347.26.31,5	+ 3,2				+ 37,6		»	
	47 χ Sagittaire. . . 4	19.12.39,53	− 0,30		23.31.49,5	+ 3,6				+2.39,1		»	
	35 *c* Aigle 3	19.21. 0,39	+ 0,01		357. 7. 4,0	+ 3,4				+ 54,6		»	
	(XIX. 152) Piazzi. .				357. 4. 1,5	+ 3,5			14,2	+ 54,5		»	
	Saturne, centre. . . .	19.36.42,07	− 0,25		20.20.19,5	+ 4,2			14,2	+2.14,8		»	Au méridien.
	β Aigle. 4	19.47.31,53	+ 0,06	− 8,50	352.44. 8,0	+ 4,7				+ 46,8	17,5	»	
	62 Aigle.	19.56.13,38	− 0,01		359.53.32,0	+ 3,7			14,2	+1. 0,1		»	
	1 ξ^1 Capricorne. . .	20. 3.11,66	− 0,15		11.35.44,0	+ 4,7	737,0	18,7	14,0	+1.32,2		»	
	α^1 Capricorne.	20. 8.52,68	− 0,15	− 8,27	11.43.46,0	+ 4,1	737,0	18,7	13,7	+1.32,8	15,4	»	
	α^2 Capricorne.	20. 9.16,42	− 0,15	− 8,44								»	
	α Cocher.	5. 4.58,97	+ 0,67	− 8,77								»	
	β Orion.	5. 6.52,20	− 0,10	− 9,03	7. 8. 4,0	+ 3,5	737,6	20,9	19,8	+1.16,2	14,5	»	
	β Taureau	5.16.15,23	+ 0,35	− 8,83	330.17.49,5	+ 2,9	737,6	21,0	19,7	+ 17,4	15,0	»	
	α Orion.	5.46.33,08	+ 0,08	− 8,92								»	
	Vénus, 2me bord. . .	6.14.51,62	+ 0,26		335.39.47,5	+ 2,6				+ 23,2		»	Centre au méridien.
	Mercure, 2me bord. .	6.19.29,12	+ 0,25		336.52. 9,7	+ 2,8	737,5	21,1	20,1	+ 24,6		»	Id.
	α Grand Chien. . . .	6.38. 6,08	− 0,19	− 8,80	15.14.44,0	+ 2,9				+1.44,8	11,1	»	Niv.+5^p,85.
17	Soleil, 1er bord. . .	7.43. 2,25	+ 0,24		337.43.52,0	+ 2,0	737,2	21,2	21,6	+ 25,4		»	Bord inf. à 4^{m}3^s.
	α Hydre.	9.19.44,68	− 0,10	− 9,07	6.44. 4,0	+ 2,5	736,7	21,3	23,3	+1.14,3	15,3	»	Ondul.
	α Lion. 3	9.59.52,60	+ 0,15	− 9,27								»	
	α Grande Ourse. . .	10.53.50,27	+ 1,25	− 9,09	296.10.34,0	+ 2,5	736,0	21,6	23,0	− 15,8	7,6	»	
	α Petite Ourse I. .	13. 3.37,40			267.15.18,5	+ 2,1	735,4	21,7	22,5	− 54,3	8,9	»	Moyenne de 5 obs.
	α Vierge. 4	13.16.49,12	− 0,12	− 9,50	9. 5.35,5	+ 2,4	735,4	21,8	22,6	+1.21,1	16,8	»	
	η Grande Ourse. . .	13.41.12,78	+ 0,77	− 9,61	308.40.16,0	+ 2,5	735,3	21,7	22,3	− 3,7	11,8	»	
	α^2 Balance.	14.42. 6,08	− 0,18	− 9,69	14. 7.55,7	+ 2,6			21,0	+1.39,4	14,5	»	
	β Petite Ourse S. . .	14.51. 3,52	+ 2,39	− 9,46	283.58.43,2	+ 2,5	735,2	21,0	21,0	− 29,5	10,8	»	
	4 Serpent. 4	15. 7.43,15	0,00		357.48. 4,0	+ 2,8			20,7	+ 54,5		»	
	6 Serpent.	15.12.56,40	0,00		357.28. 4,0	+ 2,8	735,3	20,8	20,7	+ 53,9		»	
	9 Serpent. 4	15.18.23,80	+ 0,19		342.46.45,7	+ 2,8	735,3	20,8	20,7	+ 31,5		»	
	α Couronne	15.27.55,51	+ 0,33	− 9,64	331.31. 8,0	+ 2,8				+ 18,6	17,4	»	
	42 χ Balance.	15.30.55,17	− 0,29		22. 2.16,0	+ 2,8				+2.23,3		»	
	47 Balance.	15.45.50,86	− 0,21		17.39.22,0	+ 3,1	735,3	20,7	20,5	+1.55,9		»	
	44 π Serpent.	15.55.25,33	+ 0,28		335.31.14,0	+ 2,5				+ 23,0		»	
	47 Serpent.	16. 0.47,64	+ 0,10									»	
	(XV. 283) Piazzi. . .	16. 0.56,56	+ 0,10		349.43.30,0	+ 2,5			19,7	+ 41,3		»	
	Mars, centre.	16.19. 8,96	− 0,31		24. 3.30,0	+ 3,5				+2.41,2		»	Au méridien.
	12 Ophiuchus.	16.28. 0,82	− 0,03		0.44.18,0	+ 2,9	735,5	20,4	17,9	+1. 1,0		»	
	22 Ophiuchus.	16.45.16,73	− 0,28		21.58.54,0	+ 2,6	735,5	20,4	17,9	+2.24,3		»	
	(1939) Ophiuchus. 4	16.50.16,22	− 0,30		23.34.34,0	+ 2,6				+2.37,3		»	
	26 *x* Ophiuchus. . .	16.50.27,69	− 0,30									»	
	62 γ Ophiuchus. . 4	17.39.55,28	+ 0,04		355.59. 4,0	+ 2,6	735,6	20,2	17,6	+ 51,7		»	
	63 *z* Ophiuchus. . .	17.45. 9,45	− 0,30		23.34.34,0	+ 2,7				+2.37,4		»	
	γ Dragon.	17.52.50,59	+ 0,82	− 9,63	307.15.35,2	+ 3,8				− 5,1	15,6	»	
	72 S^3 Ophiuchus. . .	17.59.48,30	+ 0,11		349.12.42,0	+ 2,5				+ 40,7		»	
	(XVII. 375) Piazzi.	17.59.57,56	+ 0,11									»	
	14 Sagittaire	18. 4.44,97	− 0,26		20.28.56,0	+ 2,9			17,5	+2.13,9		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juillet 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	δ Petite Ourse S. . .	18.22.43,02			272.11. 9,5	+ 2,5	735,6	+20,1	+17,5	− 46,5	8,8	B.	Moyenne de 5 obs.
	α Lyre	18.31.30,46	+ 0,52	− 9,85	320. 7.26,7	+ 3,0				+ 7,3	12,2	»	
	29 *r* Sagittaire. . . 4	18.40.15,95	− 0,25		19.13.50,0	+ 4,1				+2. 6,1		»	
	Anonyme δ−20°27′	18.41.35,67	− 0,25									»	
	62 Serpent. 4	18.47.42,05	+ 0,06		352.19.52,0	+ 2,3	735,5	20,0	17,0	+ 45,6		»	
	40 τ Sagittaire. . . .	18.57. 3,31	− 0,33		26.36.35,0	+ 2,6				+3. 9,0		»	
	20 *B* Aigle.	19. 4. 3,88	− 0,10		6.56.36,7	+ 2,3				+1.16,4		»	
	25 ω^1 Aigle.	19.10.20,52	+ 0,12		347.26.27,5	+ 2,1				+ 38,0		»	
	47 χ Sagittaire. . . .	19.15.37,89	− 0,30		23.31.53,2	+ 2,8			16,7	+2.37,5		»	
	35 *c* Aigle	19.20.58,68	0,00		357. 7. 5,0	+ 2,3				+ 54,0		»	
	(XIX. 152) Piazzi. 4	19.23. 2,88	0,00		357. 4. 1,5	+ 2,1				+ 54,0		»	
	Saturne, centre. . . .	19.36.21,59	− 0,26		20.21. 7,2	+ 2,4	735,4	19,8	16,0	+2.13,8		»	Au méridien.
	α Aigle.	19.43. 1,04	+ 0,10	−10,16								»	
	β Aigle.	19.47.29,86	+ 0,06	−10,18	352.44. 8,5	+ 2,6	735,4	19,8	15,6	+ 46,5	15,8	»	
	α Taureau 3	4.26.46,39	+ 0,19	−10,57	342.34 21,0	+ 1,9	733,7	22,2	19,2	+ 31,3	17,0	»	Niv.+6^p,08.
	β Taureau	5.16.13,35	+ 0,35	−10,74	330.17.53,0	+ 0,2	733,5	22,5	20,9	+ 17,2	15,6	»	
	α Orion	5.46.31,18	+ 0,08	−10,84	351.23.11,5	+ 0,1	733,3	22,8	21,2	+ 43,3	16,6	»	Ondul.
	Vénus, 2me bord. . .	6.20. 7,50	+ 0,26		335.39.29,7	− 0,3				+ 23,4		»	Id. Centre au mérid.
	Mercure, 2me bord. .	6.25.31,10	+ 0,25		336.41.39,0	− 0,6	733,0	22,8	22,0	+ 24,0		»	Id. Id.
	α Grand Chien. . . .	6.38. 4,36	− 0,19	−10,51	15.14.50,0	0,0	732,9	22,7	21,5	+1.43,5	13,3	»	
18	Soleil, 1er bord. . . 3	7.47. 2,33	+ 0,24		337.22.33,5	− 1,2	732,6	22,6	22,9	+ 24,7		»	Bord sup. à $48^m 9^s$.
	α Lion	9.59.50,82	+ 0,15	−11,04								»	
	α Grande Ourse. . .	10.53.48,27	+ 1,25	−11,07								»	
	β Lion	11.40.53,64	+ 0,18	−11,06	343.18.53,5	0,0	730,5	22,8	24,6	+ 31,6	13,1	»	
	γ Grande Ourse. . .	11.45.22,50	+ 0,91	−11,27	304.12.19,5	− 0,2	730,5	22,7	24,6	− 7,8	12,3	»	
	α Petite Ourse I. . .	13. 3.38,80			267.15.19,5	− 1,0	729,9	22,8	22,5	− 53,9	7,1	»	Moyenne de 5 obs.
	α Vierge. 4	13.16.47,19	− 0,11	−11,41	9. 5.35,2	− 0,2				+1.20,5	13,4	»	
	η Grande Ourse. . .	13.41.11,03	+ 0,77	−11,33	308.40.19,5	− 0,8	729,6	22,6	22,3	− 3,6	12,1	»	
	α Bouvier.	14. 8.21,19	+ 0,23	−11,37	338.45.43,5	− 1,0	729,6	22,4	22,0	+ 26,3	11,3	»	
	α^2 Balance.	14.42. 4,32	− 0,18	−11,44	14. 7 56,0	− 0,3	729,6	22,4	22,1	+1.38,3	12,8	»	
	β Petite Ourse S. . .	14.51. 1,72	+ 2,39	−11,19	283.58.44,0	− 0,5				− 29,2	8,9	»	
	9 Serpent. 4	15.18.22,15	+ 0,19		342.46.47,5	+ 0,6	729,5	22,0	21,4	+ 31,2		»	
	α Couronne	15.27.53,87	+ 0,33	−11,27	331.31.10,0	− 0,2				+ 18,4	16,4	»	
	42 χ Balance.	15.30.53,47	− 0,29		22. 2.20,0	+ 0,3				+2.22,0		»	
	47 Balance. 2	15.45.49,00	− 0,21		17.39 30,0	0,0	729,6	21,7	20,7	+1.54,9		»	
	44 π Serpent.	15.55.23,61	+ 0,28		335.31.16,0	− 0,5				+ 22,7		»	
	47 Serpent.	16. 0.45,74	+ 0,10									»	
	(XV. 283) Piazzi. .	16. 0.54,68	+ 0,10		349.43.30,0	+ 0,7			20,3	+ 40,9		»	
	(1865) Ophiuchus .	16. 8.32,40	− 0,03		2.18.54,0	+ 1,2				+1. 3,4		»	
	4 ψ Ophiuchus. . . .	16.14.48 22	− 0,23		18.24 20,0	+ 0,8				+1.59,1		»	
	Mars, centre.	16 19.25,31	− 0,31		24. 4.26,0	+ 0,2	729,5	21,3	21,2	+2.39,1		»	Au méridien.
	12 Ophiuchus.	16.27.59,12	− 0,02		0.44.25,5	+ 0,2				+1. 0,0		»	
	(1908) Scorpion. . .	16.35. 4,83	− 0,33		26.56. 2,0	+ 0,7	729,5	21,4	20,5	+3. 9,0		»	
	(1939) Ophiuchus .	16.50.14,35	− 0,30		23.34.45,0	+ 0,7				+2.34,7		»	
	26 *x* Ophiuchus. . .	16.50.25,95	− 0,30									»	
	(1949) Scorpion. . 4	16.55.20,58	− 0,24		19. 0.23,0	+ 0,6				+2. 2,7		»	
	(1959) Ophiuchus .	17. 0. 0,28	− 0,01		359 37.23,7	+ 0,2				+ 57,9		»	
	37 Ophiuchus.	17. 4.55,78	+ 0,12									»	
	α Hercule.	17. 7.21,18	+ 0,17	−11,65								»	
	33 Scorpion.	17.15.24,03	− 0,29		22.49.29,7	− 0,8			19,3	+2.29,1		»	
	44 *b* Ophiuchus. . .	17.16.40,49	− 0,29									»	
	δ Petite Ourse S. . 2	18.22.40,50			272.11.12,0	+ 0,5				− 46,1	10,1	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juillet 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm	°	°	′ ″	″		
	α Lyre..........	18.31.28,72	+ 0,52	−11,57	320. 7.29,7	+ 0,2	729,4	+21,0	+17,9	+ 7,2	12,6	B.	
	21 r Sagittaire....	18.40.14,11	− 0,25		19.13.58,0	+ 0,8				+2. 4,9		»	
	Anonyme δ−20°27′	18.41.34,05	− 0,25									»	
	62 Serpent.......	18.47.40,40	+ 0,05		352.20. 1,2	0,0	729,4	21,0	17,7	+ 45,1		»	
	40 τ Sagittaire....	18.57. 1,51	− 0,33		26.36.40,5	− 0,1			18,0	+3. 6,7		»	
	20 B Aigle.......	19. 4. 2,24	− 0,10		6.56.39,7	+ 0,2			18,0	+1.15,4		»	
	25 ω^1 Aigle......	19.10.18,82	+ 0,12		347.26.30,0	− 0,5				+ 37,6		»	
	47 χ Sagittaire....	19.15.36,25	− 0,30		23.32. 2,0	+ 0,2				+2.35,4		»	
	35 c Aigle......3	19.20.56,83	0,00		357. 7. 9,7	+ 0,6				+ 53,3		»	
	(XIX. 152) Piazzi.4	19.23. 1,38	0,00		357. 4. 2,0	+ 0,5	729,3	21,0	18,1	+ 53,2		»	
	Saturne, centre...	19.36. 1,40	− 0,26		20.22. 2,0	+ 0,6				+2.11,8		»	Au méridien.
	γ Aigle.........3	19.38.39,98	+ 0,13	−11,57	348.31.22,0	+ 0,1				+ 39,3	17,9	»	
	α Aigle..........	19.42.59,54	+ 0,10	−11,67								»	
	β Aigle..........	19.47.28,34	+ 0,05	−11,71	352.44.14,5	+ 0,1	729,2	21,0	18,1	+ 45,7	18,7	»	
	α Taureau......	4.26.44,76	+ 0,17	−12,24	342.34.24,0	− 1,2	727,5	22,8	22,1	+ 30,8	16,5	»	
19	Soleil, 1er bord....	7.51. 1,93	+ 0,23		338. 4.45,5	+ 0,2	726,4	24,5	25,6	+ 25,1		»	Bord inf. à 52m3s.
	α Petite Ourse I...4	13. 3.37,80			267.15.19,7	− 1,0	723,7	23,7	24,4	− 53,1	8,0	»	Moyenne de 5 obs.
21	α Cocher.........	5. 4.50,67	+ 0,67	−17,24								»	
22	α Petite Ourse I....	13. 3.33,00			267.15.20,0	0,0	729,7	20,9	19,3	− 54,5	7,5	»	Moyenne de 5 obs.
	α Vierge........4	13.16.40,27	− 0,11	−18,29	9. 5.28,0	+ 1,4				+1.21,4	8,9	»	
	η Grande Ourse...	13.41. 4,04	+ 0,77	−18,23								»	
	α Bouvier........	14. 8.14,13	+ 0,23	−18,38	338.45.39,7	+ 0,7	729,6	20,3	18,0	+ 26,7	9,8	»	
25	Soleil, 1er bord...	8.14.47,09	+ 0,19		338.43.39,5	+ 3,8	735,0	18,8	17,5	+ 26,9		»	Bord sup. à 15m4
	α Grande Ourse...	10.53.35,87	+ 1,04	−23,56	296.10.35,5	+ 4,8	734,9	18,5	18,0	− 16,1	9,1	»	
	β Lion.........4	11.40.40,65	+ 0,15	−24,03	343.18.49,5	+ 4,7				+ 32,6	14,8	»	
	γ Grande Ourse...	11.45. 9,74	+ 0,76	−24,05	304.12.14,5	+ 4,6	734,8	18,3	17,1	− 8,1	10,7	»	
	α Petite Ourse I..2	13. 3.26,76			267.15.19,1	+ 4,5	734,8	18,4	16,6	− 55,4	9,6	»	Moyenne de 5 o
	α Vierge.........	13.16.34,22	− 0,10	−24,29	9. 5.30,0	+ 4,7	734,8	18,1	15,0	+1.23,3	16,4	»	
	η Grande Ourse...	13.40.58,02	+ 0,64	−24,30	308.40.17,5	+ 4,4				− 3,8	15,0	»	
26	Soleil, 1er bord....	8.18.42,41	+ 0,19		339.28.12,0	+ 4,9	735,7	17,7	16,6	+ 27,9		»	Bord inf. à 19m
	α Lion..........	9.59.36,02	+ 0,12	−25,88	346. 1.51,0	+ 4,6	735,4	17,7	17,0	+ 36,2	17,0	»	Ondul.
	β Lion..........	11.40.38,60	+ 0,15	−26,07	343.18.52,0	+ 4,2				+ 32,7	16,9	»	
	γ Grande Ourse...	11.45. 7,60	+ 0,76	−26,17	304.12.14,7	+ 4,6	735,3	17,8	16,5	− 8,1	11,3	»	
	α Petite Ourse I....	13. 3.26,70			267.15.17,3	+ 4,5	735,4	17,6	16,0	− 55,6	7,4	»	Moyenne de 4
	α Vierge........4	13.16.32,14	− 0,10	−26,36								»	
	η Grande Ourse...	13.40.56,00	+ 0,64	−26,27	308.40.12,0	+ 4,6	735,2	17,5	16,0	− 3,7	9,8	»	
	α Bouvier........	14. 8. 6,13	+ 0,19	−26,34	338.45.44,7	+ 4,6	735,3	17,4	15,5	+ 27,1	19,3	»	
	α^2 Balance......	14.41.49,16	− 0,15	−26,47	14. 7.53,5	+ 4,6	735,4	17,2	14,7	+1.41,7	17,0	»	
	β Petite Ourse S..4	14.49.46,88	+ 1,99	−25,80	283.58.42,0	+ 3,5				− 30,1	10,3	»	
	γ Balance.......4	14.54.31,16	− 0,24		23.23.26,0	+ 4,7	735,5	17,0	14,8	+2.37,4		»	
	6 Serpent.......4	15.12.39,51	+ 0,01		357.28. 3,5	+ 5,3				+ 55,1		»	
	9 Serpent........	15.18. 7,16	+ 0,15		342.46.42,0	+ 5,3	735,7	16,6	14,4	+ 32,2		»	
	α Couronne.......	15.27.38,75	+ 0,28	−26,32	331.31. 5,5	+ 4,8				+ 19,0	18,3	»	
	42 χ Balance....3	15.30.38,11	− 0,23		22. 2.12,0	+ 4,8				+2.26,8		»	Très-faible.
	α Serpent........	15.36. 9,02	+ 0,06	−26,51								»	
	35 κ Serpent......	15.41.16,96	+ 0,18		340. 7.55,5	+ 5,5	735,9	16,6	14,0	+ 29,0		»	
	44 π Serpent.....	15.55. 8,63	+ 0,24		335.31.10,0	+ 5,8				+ 23,5		»	
	47 Serpent......	16. 0.30,82	+ 0,08									»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juillet **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE DES VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	(XV. 283) Piazzi. .	16. 0.39,72	+ 0,08		349.43.30,0	+ 5,0			+13,8	+ 42,2		B.	
	(1865) Ophiuchus .	16. 8.17,32	– 0,03		2.18.49,5	+ 5,3				+1. 5,5		»	
	α Scorpion.......	16.19.25,49	– 0,26	–26,43	24.48.12,5	+ 6,3	736,0	+16,2	13,8	+2.51,3	18,4	»	
	Mars, centre......	16.24.39,64	– 0,25		24.13.23,5	+ 5,3				+2.45,9		»	Au méridien.
	(XVI. 139) Piazzi.4	16.30.28,35	+ 0,40									»	
	Anonyme........	16.37. 4,72	+ 0,40		321.57.30,0	+ 5,3			13,0	+ 9,2		»	
	22 Ophiuchus.....	16.44.59,95	– 0,23		21.58.50,0	+ 5,3				+2.27,1		»	
	(1939) Ophiuchus..	16.49.59,41	– 0,24		23.34.32,0	+ 5,7				+2.40,4		»	
	26 *x* Ophiuchus...	16.50.10,97	– 0,24									»	
	(1949) Scorpion...	16.55. 5,31	– 0,20		19. 0.22,0	+ 6,2				+2. 7,1		»	
	(1959) Ophiuchus..	16 59.45,16	– 0,02		359.37.18,0	+ 5,7				+ 59,9		»	
	37 Ophiuchus.....	17. 4.40,84	+ 0,10		347.58.41,2	+ 5,2				+ 39,7		»	
	α Hercule. 3	17. 7. 6,33	+ 0,14	–26,47	344.11.11,0	+ 5,4	736,3	15,9	12,1	+ 34,4	19,7	»	
	α Ophiuchus......	17.27.15,84	+ 0,12	–26,47	346. 4.47,5	+ 5,7			12,2	+ 37,0	19,3	»	
	62 γ Ophiuchus...	17.39.38,46	+ 0,03		355.38.57,7	+ 6,2			12,0	+ 52,8		»	
	63 *z* Ophiuchus...	17.44.52,47	– 0,24		23.34.30,2	+ 6,1				+2.40,7		»	
	γ Dragon........	17.52.33,91	+ 0,68	–26,33	307.15.29,7	+ 5,7				– 5,2	14,3	»	
	72 *S*³ Ophiuchus...	17.59.31,60	+ 0,09		349.12.40,0	+ 5,9				+ 41,5		»	
	(XVII. 375) Piazzi..	17.59.40,64	+ 0,09									»	
	14 Sagittaire	18. 4.28,45	– 0,21		20.28.51,7	+ 7,0			12,3	+2.16,6		»	
	δ Petite Ourse S. .4	18.22.26,38			272.11. 5,7	+ 7,2				– 47,4	11,6	»	Moyenne de 5 obs.
	α Lyre..........	18.31.13,90	+ 0,43	–26,46	320. 7.23,5	+ 6,3				+ 7,4	14,9	»	
	29 *r* Sagittaire...4	18.39.58,99	– 0,20		19.13.50,0	+ 7,2	736,3	15,5	12,5	+2. 8,5		»	
	Anonyme δ–20°27′	18.41.18,91	– 0,20									»	
	62 Serpent.......	18.47.25,38	+ 0,06		352.19.49,7	+ 6,5				+ 46,4		»	
	40 τ Sagittaire....	18.56.46,45	– 0,28		26.36.31,0	+ 6,9				+3.12,5		»	
	20 *B* Aigle.......	19. 3.47,18	– 0,08		6.56.31,0	+ 6,3				+1.17,8		»	
	Anonyme δ+11°14′	19. 7.48,12	+ 0,10									»	
	25 ω¹ Aigle......	19.10. 3,94	+ 0,11		347.26.21,7	+ 6,0				+ 38,7		»	
	47 χ¹ Sagittaire...	19.15.21,23	– 0,24		23.31.45,0	+ 7,0				+2.40,4		»	
	Saturne, centre...	19 33.18,59	– 0,21		20.28. 2,5	+ 7,1	736,3	15,3	12,0	+2.16,7		»	
	γ Aigle..........	19.38.24,70	+ 0,10	–26,93	348.31.13,0	+ 6,7				+ 40,5	18,2	»	
	α Aigle..........	19.42.44,54	+ 0,08	–26,75	350.17.46,0	+ 6,7				+ 43,2	18,0	»	
	β Aigle.........4	19.47.13,31	+ 0,05	–26,81								»	
	α Taureau..... ..	4.26.29,58	+ 0,16	–27,66	342.34.13,5	+ 5,6	735,3	15,2	13,0	+ 32,1	14,8	»	
	Nadir.				132.34.11,5	+ 6,0						»	Moyenne de 6 obs.
	Vénus, 2ᵐᵉ bord...	7. 7.29,32	+ 0,22		336. 6.14,0	+ 5,5	734,6	17,7	16,7	+ 23,9		»	Centre au méridien.
28	α Cocher.........	5. 4.36,37	+ 0,56	–31,90								»	
	β Orion	5. 6.29,44	– 0,08	–32,07								»	
	β Taureau........	5.15.52,51	+ 0,29	–31,94								»	Niv.+4ᵖ,74.
	α Orion.	5.46.10,42	+ 0,07	–31,86	351.23. 5,0	+ 5,6	733,4	18,3	16,5	+ 44,0	17,4	»	
	α Grand Chien...4	6.37.43,10	– 0,16	–31,89	15.14.40,0	+ 5,7	733,4	18,8	19,3	+1.44,6	11,9	»	
29	Soleil, 1ᵉʳ bord....	8.30.24,65	+ 0,18		339.37.31,5	+ 4,7	733,1	19,8	21,4	+ 27,5		»	Bord sup. à 31ᵐ28ˢ.
	α Petite Ourse I....	13. 3.18,30			267.15.18,8	+ 4,5	732,5	19,5	21,3	– 54,3	9,7	»	Moyenne de 5 obs.
	α Vierge........4	13.16.25,87	– 0,10	–32,60	9. 5.26,7	+ 4,8	732,4	19,5	20,9	+1.21,2	11,3	»	
	35 χ Serpent.....4	15.41.10,50	+ 0,18		340. 7.50,0	+ 9,4	732,3	18,7	17,3	+ 28,5		»	
	44 π Serpent.....	15.55. 2,17	+ 0,24		335.31. 2,7	+10,3				+ 23,1		»	
	47 Serpent..... .	16. 0.24,22	+ 0,08		349.48. 8,0	+10,4				+ 41,5		»	
	(1865) Ophiuchus .	16. 8.10,78	– 0,03		2.18.42,0	+ 9,4			17,0	+1. 4,4		»	
	4 ψ Ophiuchus....	16.14.26,58	– 0,19		18.24.10,0	+10,5			17,0	+2. 1,0		»	
	α Scorpion.......	16.19.19,05	– 0,26	–32,84	24.48.12,0	+10,5	732,5	18,2	16,5	+2.48,8	19,6	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Juillet et Août **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	(XVI. 139) Piazzi..	16.30.22,00	+ 0,40		322.24.10,7	+ 9,9				+ 9,5		B.	
	Anonyme δ+36°30′	16.34.56,23	+ 0,40									»	
	Anonyme........	16.36.58,40	+ 0,40		321.57.27,5	+10,2			+16,0	+ 9,1		»	
	22 Ophiuchus.....	16.44.53,47	− 0,23		21.58.43,7	+11,0			16,0	+2.24,7		»	
	26 x Ophiuchus..3	16.50. 4,58	− 0,24									»	Nuages.
	(1949) Scorpion...	16.54.59,05	− 0,20		19. 0.14,5	+10,7				+2. 5,0		»	
	(1959) Ophiuchus .	16.59.38,64	− 0,02		359.37.10,0	+10,0				+ 58,9		»	
	37 Ophiuchus.....	17. 4.34,38	+ 0,10		347.58.40,0	+10,4				+ 39,0		»	
	α Hercule.......4	17. 6.59,88	+ 0,14	−32,90	344.11. 4,5	+10,4			15,5	+ 33,8	18,0	»	
	33 Scorpion......	17.15. 2,43	− 0,24		22.49.20,0	+11,0				+2.31,5		»	
	44 b Ophiuchus...	17.16.18,89	− 0,24									»	
	62 γ Ophiuchus...	17.39.32,18	+ 0,03		355.58.54,5	+10,5	732,4	+17,8	15.7	+ 51,9		»	
	63 z Ophiuchus...	17.44.46,27	− 0,24		23.34.28,7	+11,0				+2.37,8		»	
	γ Dragon.........	17.52.27,33	+ 0,68	−32,86	307.15.23,5	+ 9,6				− 5,0	13,0	»	
	72 S² Ophiuchus...	17.59.25,14	+ 0,09		349.12.34,0	+10,4				+ 40,8		»	
	(XVII. 375) Piazzi.	17.59.34,22	+ 0,09									»	
	14 Sagittaire	18. 4.21,81	− 0,21		20.28.52,0	+12,2	732,3	17,5	15,5	+2.14,3		»	
	δ Petite Ourse S...	18.22.19,12			272.10.53,7	+11,1				− 46,7	8,9	»	Moyenne de 5 obs.
	α Lyre..........	18.31. 7,42	+ 0,43	−32,93	320. 7.19,2	+10,0	732,3	17,5	15,1	+ 7,3	15,0	»	
	29 r Sagittaire....	18.39.52,71	− 0,20		19.13.45,7	+11,0				+2. 6,4		»	
	Anonyme δ−20°27′	18.41.12,69	− 0,20									»	
	62 Serpent......4	18.47.18,96	+ 0,06		352.19.42,0	+11,0	732,3	17,5	14,6	+ 45,8		»	
	20 B Aigle...... .	19. 3.40,74	− 0,08		6.56.30,0	+11,0				+1.16,7		»	
	Anonyme δ+11°17′	19. 7.41,68	+ 0,11									»	
	25 ω¹ Aigle......	19. 9.57,54	+ 0,11		347.26.20,0	+11,5	732,3	17,5	14,3	+ 38,2		»	
	Nadir...........				132.34. 6,0	+10,1						»	Moyenne de 11 obs.
	α Cocher.........	5. 4.34,63	+ 0,56	−33,68								»	
	β Orion..........	5. 6.27,54	− 0,08	−33,83	7. 8. 1,2	+ 9,1	730,4	19,5	20,0	+1.15,4	18,7	»	
	β Taureau	5.15.50,55	+ 0,29	−33,93	330.17.45,5	+ 9,3	730,3	19,6	21,2	+ 17,0	17,1	»	Niv.+4^p,96.
	α Orion....	5.46. 8,24	+ 0,07	−34,06	351.23. 3,5	+ 9,2	730,3	20,1	21,3	+ 42,8	18,4	»	
30	Soleil, 1er bord ...	8.34.17,87	+ 0,18		340.23.11,7	+ 7,7	730,0	21,9	25,8	+ 27,9		»	Bord inf. à 35^m20^s.
1	Soleil, 1er bord....	8.42. 2,41	+ 0,18		340.20.59,5	+ 6,8	731,4	20,4	20,3	+ 28,4		»	Bord sup. à 43^m2^s.
	β Lion	11.40.26,38	+ 0,15	−38,25	343.18.49,2	+ 8,2	730,6	20,2	21,0	+ 31,9	17,8	»	Niv.+5,66.
	γ Grande Ourse...	11.44.55,36	+ 0,76	−38,31	304.12.11,5	+ 8,0				− 7,9	10,2	»	
	α Petite Ourse I...	13. 3.17,30			267.15.16,1	+ 7,0				− 54,6	8,7	»	Moyenne de 5 obs.
	Lune, 1er bord...4	13. 9.43,05	− 0,13		12.11.20,0	+ 7,7				+1.32,0		»	Bord sup. à 10^m42^s.
	α Vierge........3	13.16.20,05	− 0,10	−38,39	9. 5.24,0	+ 8,0				+1.21,6	12,4	»	
	η Grande Ourse...	13.40.43,96	+ 0,64	−38,19	308.40.10,0	+ 8,0	730,0	20,0	18,3	− 3,7	10,9	»	
	α Bouvier........	14. 7.54,08	+ 0,19	−38,33	338.27.39,5	+ 8,2	730,0	20,0	18,5	+ 26,6	17,3	»	
	α² Balance......	14.41.37,08	− 0,15	−38,48	14. 7.50,5	+ 8,5	730,1	20,0	18,1	+1.39,7	16,2	»	
	β Petite Ourse S...	14.50.34,18	+ 1,99	−38,02	283.58.36,0	+ 8,1				− 29,5	9,5	»	
	γ Balance........	14.54.18,95	− 0,24		23.23.28,0	+ 8,7	730,1	19,9	18,1	+2.34,4		»	
	9 Serpent........	15.17.55,08	+ 0,15		342.46.39,5	+ 8,0	730,1	19,8	17,8	+ 31,6		»	
	α Couronne.......	15.27.26,71	+ 0,28	−38,27	331.31. 2,0	+ 8,1			16,8	+ 18,7	18,3	»	
	α Serpent........	15.35.57,04	+ 0,06	−38,42								»	
	35 x Serpent....3	15.41. 4,97	+ 0,18		340. 7.53,5	+ 7,0	730,2	19,6	17,1	+ 28,4		»	
	44 π Serpent.....	15.54.56,57	+ 0,24		335.31. 4,0	+ 7,9				+ 23,1		»	
	(1865) Ophiuchus..	16. 8. 5,20	− 0,03		2.18.44,0	+ 9,2			16,5	+1. 4,3		»	
	4 ψ Ophiuchus....	16.14.21,06	− 0,19		18.24.10,0	+ 9,4				+2. 0,9		»	
	α Scorpion.......	16.19.13,27	− 0,26	−38,59	24.48.14,0	+ 9,2				+2.48,5	20,0	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Août 1843.

NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE Intérieur.	THERMOMÈTRE Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
	h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
12 Ophiuchus.....	16.27.31,94	− 0,03									B.	
(XVI. 139) Piazzi. 3	16.30.16,29	+ 0,40		322.24. 8,5	+ 9,1				+ 9,5		»	
Anonyme δ+36°30′	16.34.50,52	+ 0,40									»	
Anonyme........	16.36.52,64	+ 0,40		321.57.28,0	+ 8,4	730,4	+19,1	+16,0	+ 9,0		»	
22 Ophiuchus.....	16.44.47,69	− 0,23		21.58 42,0	+ 8,8				+2.24,5		»	
(1939) Ophiuchus 3	16.49.46,86	− 0,24		23.34.31,5	+ 9,2				+2.37,6		»	
26 x Ophiuchus...	16.49.58,65	− 0,24									»	
(1949) Scorpion...	16.54.53,41	− 0,20		19. 0.14,0	+ 9,2				+2. 5,1		»	
(1959) Ophiuchus..	16.59.32,96	− 0,02		359.37.14,0	+ 9,1				+ 59,0		»	
37 Ophiuchus.....	17. 4.28,70	+ 0,10		347.58.39,7	+ 8,9				+ 39,1		»	
α Hercule.......4	17. 6.54,06	+ 0,14	−38,69	344.11. 7,5	+ 8,8				+ 33,9	19,9	»	
33 Scorpion......	17.14.56,51	− 0,24		22.49.19,5	+ 9,6				+2.32,3		»	
44 b Ophiuchus...	17.16.13,17	− 0,24									»	
α Ophiuchus......	17.27. 3,78	+ 0,12	−38,48	346. 4.44,0	+ 9,6	730,5	18,8	13,0	+ 36,6	20,2	»	
63 z Ophiuchus...	17.44.40,63	− 0,24		23.34.30,2	+10,2	730,5	18,7	13,0	+2.38,9		»	
γ Dragon........	17.52.21,87	+ 0,68	−38,26	307.15.20,0	+ 9,3	730,5	18,5	13,0	− 5,1	9,8	»	
72 S² Ophiuchus...	17.59.19,56	+ 0,09		349.12.38,0	+ 8,9				+ 41,1		»	
(XVII. 375) Piazzi..	17.59.28,62	+ 0,09									»	
14 Sagittaire.....	18. 4.16,11	− 0,21		20.28.48,5	+ 9,4				+2.15,1		»	
δ Petite Ourse S...	18.22.13,40			272.10.58,2	+10,0				− 46,9	8,9	»	Moyenne de 5 obs.
α Lyre..........	18.31. 1,78	+ 0,43	−38,54	320. 7.19,2	+ 9,4				+ 7,3	15,1	»	Ondul.
29 r Sagittaire....	18.39.47,03	− 0,20		19.13.44,0	+10,4	730,5	18,0	13,0	+2, 7,3		»	Id.
Anonyme−20°27′..	18.41. 7,07	− 0,20									»	Id.
62 Serpent.......	18.47.13,24	+ 0,06		352.19.48,0	+10,2	730,5	18,0	12,7	+ 46,0		»	Id.
40 τ Sagittaire....	18.56.34,37	− 0,28		26.36.30,0	+10,0				+3.10,6		»	Id.
20 B Aigle.......	19. 3.35,12	− 0,08		6.56.29,7	+ 9,9			12,7	+1.17,0		»	Id.
Anonyme........	19. 7.36,19	+ 0,11		347.27.45,5	+ 9,7				+ 38,6		»	Id.
25 ω¹ Aigle......	19. 9.51,78	+ 0,11		347.26.20,0	+10,2				+ 38,5		»	Id.
47 χ¹ Sagittaire...	19.15. 9,13	− 0,24		23.31.45,5	+10,5				+2.38,9		»	Id.
Saturne, centre...	19.31.19,87	− 0,21		20.32.32,0	+10,4	730,4	17,6	12,0	+2.16,1		»	Id. Au méridien.
γ Aigle..........	19.38.12,76	+ 0,10	−38,88	348.31. 8,5	+11,4				+ 40,2	19,2	»	Id.
α Aigle..........	19.42.32,48	+ 0,08	−38,84	350.17.41,5	+10,2				+ 42,9	17,3	»	Id.
β Aigle..........	19.47. 1,18	+ 0,05	−38,97	352.44. 2,0	+10,3			11,6	+ 46,8	19,7	»	Id.
62 Aigle.........	19.55.43,04	− 0,01		359.53.28,2	+ 9,9				+1. 0,1		»	Id.
1 ξ¹ Capricorne...	20. 2.41,14	− 0,12		11.35.33,5	+11,5				+1.32,2		»	Id.
α¹ Capricorne.....	20. 8.22,18	− 0,12	−38,89	11.43.38,0	+11,5	730,4	17,3	11,5	+1.32,7	15,7	»	Id.
α² Capricorne.....	20. 8.45,98	− 0,12	−39,01								»	Id.
α Cygne.........	20.35.29,49	+ 0,54	−38,57	314. 2.30,0	+11,1	730,4	17,0	11,5	+ 1,4	15,4	»	
α Céphée........	21.14.14,23	+ 1,01	−38,53	296.50.44,0	+10,6			10,5	− 15,7	8,9	»	
β Céphée........	21.26. 1,13	+ 1,47	−38,46	288.53.57,0	+11,4			10,5	− 24,4	16,3	»	
Junon...........	21.36.41,18	− 0,02		1. 3.52,0	+11,5			10,4	+1. 2,9		»	Très-faible.
Jupiter, centre....	21.47.31,52	− 0,14		13.11.38,0	+11,5	730,3	16,7	10,3	+1.38,7		»	Au méridien.
α Cocher.........	5. 4.29,15	+ 0,56	−39,27								»	
β Orion.........	5. 6.22,12	− 0,08	−39,49	7. 8. 2,7	+ 2,4	730,3	18,6	17,3	+1.16,3	14,9	»	
β Taureau.......	5.15.45,03	+ 0,29	−39,54	330.17.49,7	+ 2,0	730,2	18,8	17,7	+ 17,4	14,5	»	
α Orion.........	5.46. 2,70	+ 0,07	−39,67	351.23. 9,5	+ 2,2	730,2	19,2	17,8	+ 43,7	18,5	»	
α Grand Chien....	6.37.35,64	− 0,16	−39,46	15.14.44,0	+ 2,1	729,9	20,0	18,0	+1.44,5	13,0	»	
Vénus, 2me bord...	7.38.50,95	+ 0,21		336.54.13,5	+ 1,8	729,5	20,1	20,4	+ 24,3		»	Centre au méridien.
2 Soleil, 1er bord....	8.45.53,56	+ 0,17		340.36.14,0	+ 0,8	729,2	20,7	21,5	+ 28,5		»	Bord sup. à 46m51s.

Observations faites à la lunette méridienne en Août **1843.**

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
4	Cercle Est, Niv.+5p,17. Le fil méridien est de 5,10 parties du micromètre à l'Ouest de la mire. On retourne l'instrument.												
	Cercle Ouest, Niv +3p13. Le fil méridien est de 6,0 parties du micromètre à l'Ouest de la mire. On laisse l'instrument le cercle à l'Ouest.												
		h. m. s.	s.	s	° ' "	"	mm.	°	°	' "	"		
5	Soleil, 1er bord....	8.57.23,24	+ 0,29		283.17.30,5	+ 0,5	730,1	+20,3	+20,3	− 30,2		B.	Bord inf. à 58m21s.
	α Petite Ourse I...3	13. 3.24,88			357.52.58,2	+ 1,7	731,3	19,7	19,7	+ 54,6	15,1	»	Moyenne de 4 obs.
	η Grande Ourse..3	13.40.35,44	+ 1,19	−46,06	316.28. 5,5	+ 0,8	731,4	19,3	18,0	+ 3,7	13,5	»	
	α Bouvier........	14. 7.46,07	+ 0,36	−46,11	286.22.36,0	+ 1,0	731,4	19,4	18,7	− 26,7	7,2	»	
	α¹ Balance......4	14.41.29,29	− 0,28	−46,34	251. 0.24,0	+ 0,6	731,6	19,3	18,0	−1.40,0	6,9	»	Nuages.
	β Petite Ourse S..4	14.50.24,07	+ 3,68	−46,11	341. 9.42,7	+ 0,7				+ 29,7	18,3	»	
	γ Balance.......4	14.54.11,13	− 0,46		241.44.44,0	+ 0,7	731,7	19,2	17,6	−2.35,0		»	
	Lune, 1er bord....	15.11.40,65	− 0,47		241.37.36,7	+ 0,1				−2.38,3		»	Bord sup. à 12m51s.
	44 b Ophiuchus..3	17.16. 5,46	− 0,46		242.23. 7,2	+ 0,3			13,6	−2.32,0		»	
	α Ophiuchus......	17.26.55,78	+ 0,22	−46,36	279. 3.37,5	+ 0,3	732,7	17,2	13,6	− 36,6	10,7	»	
	62 γ Ophiuchus...	17.39.38,42	+ 0,05		269. 9.23,0	− 0,6				− 52,7		»	
	63 ε Ophiuchus...	17.44.32,91	− 0,47		241.33.50,0	− 0,2	732,5	17,0	11,9	−2.40,0		»	
	72 δ² Ophiuchus..	17.59.11,30	+ 0,17		275.55.44,5	− 1,4	732,5	17,0	11,9	− 41,4		»	
	(XVII. 375) Piazzi.	17.59.20,68	+ 0,17									»	
	14 Sagittaire.....	18. 4. 8,43	− 0,39		244.39.21,5	− 1,2				−2.16,3		»	
	δ Petite Ourse S..4	18.21.57,13										»	
	α Lyre.	18.30.53,42	+ 0,80	−46,49	305. 1. 4,5	− 0,2				− 7,4	16,7	»	
	(XVIII,180)Piazzi 4	18.37.51,70	− 0,37									»	
	29 r Sagittaire....	18.39.39,37	− 0,37		245.54.33,0	− 0,3				−2. 8,5		»	
	Anonyme δ−20°27′	18.40.59,43	− 0,37									»	
	62 Serpent.	18.47. 5,54	+ 0,11		272.48.32,7	− 0,2			11,2	− 46,4		»	
	40 τ Sagittaire....	18.56 26,85	− 0,53		238.31.42,0	− 0,5	732,7	16,5	11,0	−3.12,4		»	Oudul.
	α Cocher.........	5. 4.20,95	+ 1,03	−47,19								»	
	β Orion 4	5. 6.14,28	− 0,15	−47,50	258. 0.20,0	+ 1,2	734,4	16,5	14,3	−1.17,5	9,6	»	
	β Taureau........	5.15.37,01	+ 0,54	−47,44	294.50.30,7	+ 1,8	734,3	17,3	15,7	− 17,6	9,4	»	
	α Orion........4	5.45.54,87	+ 0,13	−47,55	273.45.16,0	+ 2,0	734,5	18,3	16,9	− 44,1	10,4	»	
	α Grand Chien....	6.37.28,06	− 0,30	−47,27	249.53.34,5	+ 2,9	734,6	19,2	17,3	−1.45,4	9,0	»	
7	Soleil, 1er bord....	9. 5. 0,24	+ 0,28		282.40.40,0	+ 2,3	736,5	19,9	18,8	− 31,4		»	Bord inf. à 6m9s.
	α Grande Ourse...	10.53. 8,57	+ 1,93	−49,80	329.57.39,5	+ 2,9	736,3	19,9	20,3	+ 16,0	16,3	»	Niv.+2p,66.
	β Lion..........	11.40.14,40	+ 0,28	−50,07	281.49.29,2	+ 2,8	736,3	20,0	20,3	− 32,3	11,9	»	
	γ Grande Ourse...	11.44.42,70	+ 1,40	−50,25								»	
	α Petite Ourse I...	13. 3.26,80			357.52.57,7	+ 3,8	736,1	20,0	20,6	+ 54,7	17,4	»	Moyenne de 5 obs.
	α² Balance.......4	14.41.25,19	− 0,28	−50,42	251. 0.26,0	+ 2,3	736,0	19,8	20,0	−1.39,9	10,6	»	
	β Petite Ourse S...	14.50.19,54	+ 3,68	−50,48	341. 9.42,0	+ 1,7	736,0	19,8	20,0	+ 29,6	18,2	»	
	α Couronne	15.27.14,23	+ 0,51	−50,43	293.37.20,2	+ 1,7			19,2	− 18,7	13,2	»	
	α Serpent........	15.35.44,88	+ 0,12	−50,44	273.18.18,0	+ 1,6				− 44,5	13,9	»	
	35 κ Serpent......	15.40.52,65	+ 0,33		285. 0.30,0	+ 2,0	736,2	19,4	19,0	− 28,5		»	
	44 π Serpent....4	15.54.44,21	+ 0,42		289.37.10,0	+ 1,8				− 23,1		»	
	4 ψ Ophiuchus....	16.14. 9,32	− 0,35		246.44. 6,5	+ 1,2			18,3	−2. 1,1		»	
	α Scorpion.	16.19. 1,67	− 0,49	−50,35	240.20. 4,0	+ 1,5	736,3	19,2	18,0	−2.48,7	8,5	»	
	α Hercule.......3	17. 6.42,00	+ 0,26	−50,57	280.57.11,5	0,0	736,7	18,9	17,0	− 33,8	7,1	»	
	33 Scorpion.....4	17.14.45,06	− 0,46		242.18.52,0	+ 0,3			16,6	−2.31,9		»	
	44 b Ophiuchus...	17.16. 1,59	− 0,46									»	
	α Ophiuchus.....4	17.26.51,74	+ 0,22	−50,37								»	
	62 γ Ophiuchus...	17.39.14,62	+ 0,05		269. 9.22,0	+ 0,8			16,5	− 52,0		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Août **1843.**

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	63 z Ophiuchus...	17.44.28,99	− 0,47		241.33.44,0	+ 0,9			+16,5	−2.38,3		B.	
	γ Dragon........	17.52. 9,13	+ 1,26	−50,30								»	
	δ Petite Ourse S...	18.21.51,14			352.57.20,0	+ 0,6				+ 46,8	18,2	»	Moyenne de 5 obs.
	α Lyre..........	18.30.49,42	+ 0,80	−50,47	305. 1. 5,2	+ 0,1				− 7,3	17,4	»	
	(XVIII,175)Piazzi.	18.37.47,75	− 0,37									»	
	29 r Sagittaire....	18.39.35,47	− 0,37		245.54.29,7	+ 0,1				−2. 7,1		»	
	Anonyme δ−20°28′.	18.41. 1,89	− 0,37									»	
	σ Sagittaire.......	18.44.46,43	− 0,50		239.55.56,0	+ 0,7	736,9	+18,1	15,7	−2.54,4		»	
	o Sagittaire......4	18.54.30,70	− 0,39		244.26.34,0	+ 0,9			15,7	−2.16,5		»	
	20 B Aigle.......	19. 3.23,58	− 0,14		258.11.45,5	+ 0,6				−1.16,9		»	
	Anonyme δ+11°18′	19. 7.24,01	+ 0,20									»	
	25 ω^1 Aigle......	19. 9.40,08	+ 0,20									»	
	Lune, 1er bord....	19.11.47,17	− 0,39		244.16.58,5	+ 0,1			15,5	−2.17,7		»	Bord inf. à 12^{m}58^s.
	2276 Sagittaire...	19.21. 9,11	− 0,39		244.46.37,0	− 0,3				−2.14,5		»	
	Saturne, centre....	19.29.27,31	− 0,39		244.31.40,0	+ 0,9				−2.16,2		»	Au méridien.
	e^2 Sagittaire......	19.33.46,26	− 0,30		249.54.54,0	0,0				−1.46,5		»	
	γ Aigle..........	19.38. 0,94	+ 0,18	−50,63	276.37.10,0	+ 0,1				− 40,0	10,0	»	
	β Aigle..........	19.46.49,44	+ 0,10	−50,77	272.24.20,0	0,0	737,2	17,9	15,0	− 46,7	11,7	»	
	62 Aigle.........	19.55.31,44	− 0,02		265.14.52,0	+ 0,2				−1. 0,0		»	
	1 ξ^1 Capricorne...	20. 2.29,68	− 0,23		253.32.42,0	+ 0,3				−1.32,0		»	
	α^1 Capricorne.....	20. 8.10,60	− 0,23	−50,62	253.24.36,0	+ 0,7	737,2	18,0	14,5	−1.32,6	10,3	»	
	α^2 Capricorne.....	20. 8.34,56	− 0,23	−50,57								»	
	α Cygne.........	20.35.17,37	+ 1,00	−50,24	311. 5.51,5	− 0,3	737,2	17,8	14,0	− 1,4	15,0	»	
	α Céphée........	21.14. 1,57	+ 1,87	−50,38								»	
	Junon...........	21.31.59,54	− 0,04		263.22.52,5	− 0,2				−1. 4,6		»	Très-faible.
	Jupiter, centre....	21.44.26,38	− 0,26		251.40.48,0	+ 0,3	737,2	17,3	12,5	−1.39,9		»	Au méridien.
	β Orion........3	5. 6.10,48	− 0,15	−51,35	258. 0.20,0	+ 1,8	737,1	18,2	16,2	−1.17,3	10,1	»	
	β Taureau.......	5.15.33,21	+ 0,54	−51,30	294.50.30,0	+ 1,8	737,1	18,6	16,2	− 17,6	8,7	»	
	α Orion.........	5.45.50,96	+ 0,13	−51,51	273.45.15,7	+ 1,9	737,0	19,3	16,7	− 44,2	10,0	»	
	δ Petite Ourse I....	6.22.19,76			359.45.26,8	+ 3,2	737,0	19,4	17,5	+ 59,1	18,5	»	Moyenne de 4 obs.
	α Grand Chien....	6.37.24,04	− 0,30	−51,33	249.53.36,5	+ 2,2	737,0	19,5	17,6	−1.45,6	9,8	»	
	α Petit Chien......	7.30.14,86	+ 0,10	−51,67	272. 0.10,2	+ 2,1			18,5	− 46,8	10,3	»	Ondul.
	β Gémeaux.......	7.34.52,07	+ 0,54	−51,51	294.46.14,7	+ 2,3	736,8	19,6	18,5	− 17,5	7,0	»	
	Vénus, 2me bord...	8. 9.50,64	+ 0,37		287. 3.18,2	+ 2,3	736,5	19,5	19,0	− 26,0		»	Centre au méridien.
8	Soleil, 1er bord....	9. 8.47,52	+ 0,35		283.55.30,0	+ 2,8	736,2	19,5	19,7	− 29,7		»	Bord sup. à 9^{m}50^s.
	β Lion..........	11.40.12,46	+ 0,28	−51,99	281.49.28,7	+ 2,6	735,7	19,8	21,0	− 32,2	11,3	»	
	γ Grande Ourse...	11.44.40,56	+ 1,40	−52,36	320.56. 3,7	+ 2,8				+ 8,0	17,3	»	
	α Petite Ourse I...	13. 3.26,60			357.52.59,2	+ 3,2	735,1	20,0	21,0	+ 54,6	18,4	»	Moyenne de 4 obs.
	α^2 Balance........	14.41.23,18	− 0,28	−52,42	251. 0.25,7	+ 5,0	734,9	20,2	19,5	−1.39,9	13,0	»	Faible.
	β Petite Ourse S...	14.50.17,30	+ 3,68	−52,64								»	
	α Couronne......	15.27.12,21	+ 0,51	−52,43	293.37.20,0	+ 2,0	734,8	20,0	18,7	− 18,7	13,3	»	
	α Serpent........	15.35.42,90	+ 0,12	−52,41	273.18.15,2	+ 1,9				− 44,6	11,3	»	
	35 χ Serpent......	15.40.50,62	+ 0,33		285. 0.29,7	+ 1,8	734,8	20,0	17,9	− 28,5		»	
	40 π Serpent....4	15.54.42,25	+ 0,42		289.37.11,7	+ 2,2	734,8	19,7	17,3	− 23,2		»	
	4 ψ Ophiuchus....	16.14. 7,20	− 0,35		246.44. 7,0	+ 2,1			17,4	−2. 1,2		»	
	α Scorpion.......	16.18.59,75	− 0,49	−52,26	240.20. 2,7	+ 2,3			17,4	−2.49,0	7,7	»	
	12 Ophiuchus.....	16.27.18,04	− 0,04		264.24. 4,0	+ 1,9			17,5	−1. 1,1		»	
	(1908) Scorpion...	16.34.23,93	− 0,54		238.12.28,0	+ 1,8			17,5	−3.12,0		»	
	Mars, 1er bord....	16.37.44,13	− 0,49		240.32. 6,0	+ 2,1				−2.47,0		»	Centre au méridien.
	33 Scorpion......	17.14.43,34	− 0,46		242.18.48,0	+ 1,8	734,8	19,0		−2.30,7		»	
	44 b Ophiuchus...	17.15.59,75	− 0,46									»	
	α Ophiuchus......	17.26.49,84	+ 0,22	−52,26	279. 3.32,0	+ 2,1	734,9	19,0	17,3	− 36,2	7,0	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Août 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	62 γ Ophiuchus...	17.39.12,70	+ 0,05		269. 9.20,0	+ 1,5			+17,0	− 51,8		B.	
	63 z Ophiuchus...	17.44.26,97	− 0,47		241.33.42,0	+ 1,8			17,3	−2.37,4		»	
	γ Dragon.......3	17.52. 6,81	+ 1,26	−52,60								»	
	72 S^2 Ophiuchus...	17.59. 5,40	+ 0,17		275.55.48,0	+ 0,9	734,9	+18,9	16,9	− 40,8		»	
	(XVII. 376) Piazzi.	17.59.14.54	+ 0,17									»	
	δ Petite Ourse S...	18.21.47,64										»	
	α Lyre.	18.30.47,20	+ 0,80	−52,68								»	
	(XVIII. 175) Piazzi.	18.37.45,65	− 0,37		245.58. 0,0	+ 0,7				−.2 6,3		»	
	29 r Sagittaire....	18.39.33,49	− 0,37									»	
	Anonyme δ−20°28′	18.40.59,83	− 0,37									»	
	σ Sagittaire......4	18.44.44,41	− 0,50		239.55.56,0	+ 0,9			15,8	−2.53,9		»	
	ο Sagittaire.......	18.54.28,69	− 0,39		244.26.36,0	+ 1,2			15,8	−2.16,1		»	
	20 B Aigle......	19. 3.21,42	− 0,14	−52,65	258.11.48,5	+ 0,8				−1.16,6		»	
	Anonyme.......4	19. 7.22,06	+ 0,20		277.40.36,0	+ 0,7				− 38,2		»	
	25 ω^1 Aigle	19. 9.37,92	+ 0,20									»	
	(2276) Sagittaire..	19.21. 7,01	− 0,39		244.46.37,5	+ 0,3				−2.14,0		»	
	Saturne, centre...	19.29. 9,26	− 0,39		244.31. 2,0	+ 0,5				−2.15,8		»	Au méridien.
	e^2 Sagittaire.....2	19.32.51,82	− 0,30		249.54.54,0	+ 1,5				−1.46,2		»	
	γ Aigle..........	19.37.59,12	+ 0,18	−52,45	276.37.12,0	+ 1,3				− 40,0	13,0	»	
	α Aigle..........	19.42.18,80	+ 0,15	−52,46	274.50.35,7	+ 0,6				− 42,7	9,8	»	
	β Aigle..........	19.46.47,60	+ 0,10	−52,51	272.24.22,0	+ 0,3	734,8	18,3	15,0	− 46,5	14,1	»	
	62 Aigle.........	19.55.29,46	− 0,02		265.14.48,0	+ 1,5				− 59,8		»	
	Lune, 1er bord....	20. 7.23,70	− 0,33		247.43.20,0	0,0			15,0	−1.56,9		»	Bord inf. à 8
	α Cygne........3	20.35.14,88	+ 1,00	−52,73	311. 5.54,0	+ 0,8				− 1,4	18,2	»	
	μ Verseau.......3	20.43.22,68	− 0,17		256.49.46,0	+ 1,7			13,7	−1.21,2		»	
	Junon...........	21.31.10,32	− 0,06		263.15.14,2	+ 0,5			13,0	−1. 4,5		»	Très-faible.
	Jupiter, centre....	21.43.54,50	− 0,26		251.38.11,5	+ 0,9	734,3	17,5	13,0	−1.39,6		»	Au méridien.
	β Taureau........	5.15.30,89	+ 0,54	−53,65	294.50.32,0	+ 2,3	733,4	18,4	17,2	− 17,5	11,3	»	Niv.+2P,83.
	α Orion.	5.45.48,94	+ 0,13	−53,55	273.45.15,5	+ 2,3	733,3	19,2	17,4	− 43,9	10,2	»	
	α Petit Chien 4	7.30.12,93	+ 0,10	−53,62	272. 0.12,0	+ 1,8				− 46,4	12,1	»	Ondul.
	β Gémeaux.......	7.34 50,01	+ 0,54	−53,59	294.46.15,5	+ 2,3	733,3	19,7	19,3	− 17,2	7,1	»	Id.
	Nadir.				132.34. 7,0	+ 3,3						»	Moyenne de
	Vénus, 2me bord...	8.14.57,85	+ 0,37		286.49.21,0	+ 3,6	733,0	20,0	19,6	− 26,1		»	Centre au mé
9	Soleil, 1er bord....	9.12.34,25	+ 0,28		282.38.23,5	+ 3,5	732,8	20,3	20,3	− 31,1		»	Bord sup. à 1
	β Lion	11.40.10,47	+ 0,28	−53,99	281.49.24,0	+ 3,1				− 31,9	7,5	»	
	γ Grande Ourse...	11.44.38,68	+ 1,40	−54,23	320.55.57,0	+ 3,5	731,9	20,8	22,3	+ 7,9	11,4	»	
	α Petite Ourse I...	13. 3.23,20			357 52.54,4	+ 4,0	731,6	20,9	22,1	+ 54,1	14,2	»	Moyenne de
	α Vierge........2	13.16. 4,24	− 0,18	−54,20								»	
	α Serpent........	15.35.40,78	+ 0,12	−54,52	273.18.15,5	+ 2,1	731,5	20,5	20,0	− 44,1	12,2	»	
	35 κ Serpent....3	15.40.48,60	+ 0,33		285. 0.29,5	+ 2,3			20,0	− 28,2		»	
	40 π Serpent.....	15.54.40,37	+ 0,42		289.37. 9,7	+ 3,1	731,4	20,3	19,5	− 22,9		»	
	Mars, 1er bord....	16.39. 8,75	− 0,49		240.29. 2,0	+ 2,3	731,5	19,7	19,7	−2.45,3		»	Centre au mé
	39 ο Sagittaire....	18.54.27,07	− 0,39		244.26.30,0	+ 2,2	731,6	19,3	18,0	−2.14,5		»	
	20 B Aigle.......	19. 3.19,56	− 0,14		258.11.40,0	+ 1,8				−1.15,7		»	
	25 ω^1 Aigle......	19 9.36,08	+ 0,20		277.41.58,0	+ 1,8				− 37,7		»	
	47 χ^1 Sagittaire...	19.14 53,69	− 0,46		241.36.23,0	+ 1,8				−2.36,2		»	
	Saturne, centre....	19.28.51,31	− 0,39		244.30.28,0	+ 0,9			17,4	−2.14,2		»	Au méridien.
	e^2 Sagittaire......	19.32.42,40	− 0,30		249.54.50,5	+ 1,5				−1.45,1		»	
	γ Aigle..........	19.37.57,04	+ 0,18	−54,53	276.37. 8,0	+ 1,7				− 39,6	9,7	»	
	α Aigle..........	19.42.16,82	+ 0,15	−54,44	274.50.32,0	+ 1,8			16,0	− 42,3	7,5	»	
	β Aigle.........4	19.46.45,49	+ 0,10	−54,62	272.24.19,7	+ 1,4	731,6	19,3	16,0	− 46,2	13,3	»	
	α Cygne.........	20.35.13,29	+ 1,00	−54,32								»	

Observations faites à la lunette méridienne en Août 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	μ Verseau.......3	20.43.20,71	− 0,17		256.49.40,0	+ 1,7				−1.19,8		B.	
	Anonyme........	20.45.28,58	− 0,17		256.55.19,5	+ 2,1				−1.19,6		»	
	Lune. 1er bord....	20.59.39,36	− 0,26		252. 0.10,0	+ 1,2				−1.36,3		»	Bord inf. à 0m50s.
	7 δ Petit Cheval...	21. 5.59,30	+ 0,17		275.45.33,5	+ 1,3				− 40,9		»	
	(XXI. 173) Piazzi..	21.22.25,73	+ 2,73		336. 9.48,5	+ 1,5				+ 23,9		»	
	β Céphée........	21.25.43,43	+ 2,73	−54,96								»	
	δ Capricorne.....	21.37.32,10	− 0,30		249.34. 8,5	+ 1,2	731,6	+19,0		−1.46,6		»	
	Jupiter, centre....	21.43.22,88	− 0,26		251.35.25,5	+ 1,2	731,6	19,0	+16,7	−1.38,0		»	Au méridien.
	α Orion....	5.45.47,04	+ 0,13	−55,48	273.45.19,5	+ 1,8	731,4	20,3	17,9	− 43,7	13,8	»	
	δ Petite Ourse I...3	6.22.17,60			359.45.25,0	+ 3,1	731,4	20,7	19,0	+ 58,6	16,5	»	Moyenne de 2 obs.
	α Petit Chien.....3	7.30.10,93	+ 0,10	−55,64	272. 0.11,5	+ 1,9				− 46,2	11,8	»	Très-ondul.
	β Gémeaux.... ..	7.34.47,97	+ 0,54	−55,65	294.46.16,0	+ 2,5	731,5	21,2	19,8	− 17,3	8,8	»	Id.
10	Soleil, 1er bord...	9.16.20,64	+ 0,27		281.49.28,0	+ 2,1	731,2	21,5	21,8	− 31,9		»	Bord inf. à 17m20s.
	α Grande Ourse...	10.53. 2,71	+ 1,93	−55,64	328.57.37,5	+ 2,5	730,8	21,6	22,8	+ 15,7	14,4	»	
	β Lion.... 4	11.40. 8,47	+ 0,28	−55,98	281.49.29,0	+ 2,4				− 31,7		»	
	γ Grande Ourse...	11.44.36,60	+ 1,40	−56,30	320.56. 4,0	+ 2,4	730,7	22,0	23,4	+ 7,7	17,3	»	
	α Petite Ourse I..4	13. 3.24,85			357.52.58,8	+ 3,5	730,4	22,0	22,5	+ 54,0	18,2	»	Moyenne de 4 obs.
	α Vierge........2	13.16. 2,15	− 0,18	−56,27								»	
	α² Balance......3	14.41.19,24	− 0,28	−56,33	251. 0.24,0	+ 1,8	729,8	21,6	19,4	−1.39,2	7,7	»	
	β Petite Ourse S..3	14.50.13,77	+ 3,68	−56,01	341. 9.39,5	+ 2,4	729,9	21,4	19,4	+ 29,4	16,7	»	Le ciel se couvre.
12	Soleil, 1er bord...4	9.23.51,87	+ 0,26		281.45.41,7	+ 2,3	731,6	21,3	19,8	− 32,2		»	Bord sup. à 25m25s.
	α Grande Ourse...	10.52.58,93	+ 1,93	−59,41	328.57.37,7	+ 2,4	731,4	21,2	19,7	+ 15,9	15,3	»	
	β Lion..........	11.40. 4,93	+ 0,28	−59,51	281.49.29,5	+ 2,8				− 32,1	12,6	»	
	γ Grande Ourse...	11.44.33,08	+ 1,40	−59,80	320.56. 4,0	+ 3,4	731,4	21,3	19,8	+ 7,9	18,8	»	
	α Petite Ourse I...4	13. 3.19,54			357.52.58,0	+ 3,0	731,2	21,8	19,3	+ 54,6	18,0	»	Moyenne de 4 obs.
	α Couronne......	15.27. 4,73	+ 0,51	−59,84	293.37.14,0	+ 2,3	731,1	20,2	17,7	− 18,7	7,4	»	
	α Serpent.......3	15.35.35,51	+ 0,12	−59,74	273.18.11,5	+ 2,4			17,6	− 44,5	8,0	»	
	35 κ Serpent......	15.40.43,08	+ 0,33		285. 0.24,0	+ 2,5	731,2	20,0	17,6	− 28,4		»	
	40 π Serpent.....	15.54.34,77	+ 0,42		289.37.10,0	+ 3,3			17,5	− 23,0		»	
	α Scorpion.......	16.18.52,17	− 0,49	−59,78								»	
	Mars, 1er bord....	16.43.37,87	− 0,49		240.24.12,0	+ 2,3	731,4	19,5	16,8	−2.47,7		»	
	(1939) Ophiuchus..	16.49.26,09	− 0,47		241.33.46,0	+ 1,9				−2.37,1		»	
	26 x Ophiuchus...	16.49.37,59	− 0,47									»	
	(1959) Ophiuchus.	16.59.11,64	− 0,01		265.31. 3,7	+ 2,3				− 58,7		»	
	37 Ophiuchus.....	17. 4. 7,18	+ 0,19									»	
	α Hercule........	17. 6.32,60	+ 0,26	−59,90	280.57.14,0	+ 2,5				− 33,7	11,9	»	
	33 Scorpion.....4	17.14.35,67	− 0,46									»	
	44 b Ophiuchus. .3	17.15.52,07	− 0,46									»	
	δ Petite Ourse S. .2	18.21.40,23			352.57.18,0	+ 2,6	731,6	19,0	15,8	+ 46,5	16,8	»	Moyenne de 2 obs.
	α Lyre.........3	18.30.39,93	+ 0,80	−59,89	305. 1. 4,0	+ 2,3				− 7,5	17,1	»	
	(XVIII. 175) Piazzi.	18.37.38,13	− 0,37		245.57.59,0	+ 1,8				−2. 5,8		»	
	29 r Sagittaire....	18.39.25,93	− 0,37									»	
	Anonyme δ -20°28′	18.40.52,49	− 0,37									»	
	γ Aigle.........4	19.37.51,52	+ 0,18	−60,04	276.37.10,0	+ 2,3				− 39,8	11,6	»	
	α Aigle..........	19.42.11,38	+ 0,15	−59,87	274.50.34,0	+ 2,3				− 42,5	9,8	»	
	β Aigle.........	19.46.39,94	+ 0,10	−60,16	272.26.17,5	+ 2,3	731,6	18,5	15,0	− 46,3	11,3	»	
	α Cygne.........	20.35. 7,67	+ 1,00	−59,93	311. 5.49,5	+ 1,9	731,7	18,4	14,1	− 1,4	13,6	»	
	Anonyme........	20.45.23,10	− 0,16		256.55.20,0	+ 1,9				−1.20,8		»	
	5 γ Petit Cheval...	21. 1.46,28	+ 0,18		275.53.20,0	+ 2,1				− 41,1		»	
	6 Petit Cheval....	21. 1.57,42	+ 0,17									»	
	7 δ Petit Cheval...	21. 5.53,82	+ 0,16		275.45.39,5	+ 2,1				− 41,3		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Août **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Céphée 4	21.13.51,89	+ 1,87	-60,06	328.17.30,0	+ 2,3				+ 15,5	13,8	B.	
	Junon...........	21.27.50,24	− 0,08		262.43. 9,5	+ 1,8			+13,5	-1. 5,4		»	Faible.
	Jupiter, centre....	21.41.46,83	− 0,29		251.27.18,0	+ 3,0	731,6	+18,0	13,4	-1.39,8		»	Au méridien.
13	Soleil, 1er bord....	9.27.36,78	+ 0,26		280.56. 2,0	+ 4,7	730,5	19,9	17,8	− 33,4		»	Bord inf. à 28^m40^s.
	α Orion.........	5.45.39,70	+ 0,13	-62,92	273.45.11,5	+ 4,3	731,1	19,5	16,8	− 43,9	7,8	»	Niv. $+2^p,67$.
	δ Petite Ourse I...2	6.22. 6,02			359.45.19,2	+ 5,0	731,1	19,6	17,2	+ 58,7	13,5	»	Moyenne de 4 obs.
14	Soleil, 1er bord....	9.31.20,83	+ 0,26		280.37.39,5	+ 4,6	730,6	20,0	20,3	− 33,6		»	Bord inf. à 32^m27^s.
	α Petite Ourse I...	13. 3.16,70			357.52.54,1	+ 5,3	730,5	20,6	22,7	+ 53,9	16,1	»	Moyenne de 4 obs.
	η Grande Ourse...	13.40.17,66	+ 1,19	-63,63	316.28. 7,5	+ 4,1	730,4	20,7	22,7	+ 3,6	18,7	»	
	α Scorpion.......	16.18.48,35	− 0,49	-63,67	240.19.57,5	+ 4,0	730,4	20,0	19,5	-2.46,6	6,5	»	
	Mars, 1er bord....	16.46.49,31	− 0,49		240.20.10,5	+ 4,3			18,5	-2.47,1		»	Centre au méridien.
	(1949) Scorpion..3	16.54.28,37	− 0,36		246. 7.51,5	+ 4,7				-2. 3,5		»	
	(1959) Ophiuchus..	16.59. 7,80	− 0,01		265.30.57,5	+ 4,3				− 58,2		»	
	α Hercule........	17. 6.28,78	+ 0,26	-63,70	280.57.10,0	+ 4,6			18,4	− 33,4	10,1	»	
	33 Scorpion......	17.14.31,83	− 0,46		242.18.49,5	+ 3,7				-2.30,0		»	
	44 *b* Ophiuchus...	17.15.48,33	− 0,46									»	
	62 γ Ophiuchus...	17.39. 1,18	+ 0,05		269. 9.16,0	+ 3,5	730,5	19,3	17,2	− 51,5		»	
	63 ε Ophiuchus...	17.44.15,61	− 0,47		241.33.40,0	+ 3,2			17,3	-2.36,6		»	
	γ Dragon.........	17.51.55,71	+ 1,26	-63,55								»	
	72 S^2 Ophiuchus...	17.58.54,16	+ 0,17		275.55.38,0	+ 3,4				− 40,6		»	
	(XVII. 376) Piazzi.	17.59. 3,38	+ 0,17									»	
	14 Sagittaire	18. 3.51,23	− 0,39		244.39.24,0	+ 3,5			16,5	-2.13,5		»	
	δ Petite Ourse S..4	18.21.37,06			352.57.14,0	+ 3,3	731,0	18,8	16,3	+ 46,4	13,0	»	Moyenne de 2 obs.
	α^1 Capricorne.....	20. 7.57,42	− 0,23	-63,81								»	
	α^2 Capricorne.....	20. 8.21,16	− 0,23	-63,99								»	
	10 π Capricorne..4	20.17.20,73	− 0,34		247.41. 1,5	+ 3,5				-1.57,0		»	
	u Capricorne....4	20.22.48,82	− 0,18		256. 0.40,0	+ 3,6				-1.23,3		»	
	13 τ^1 Capricorne..	20.27.33,56	− 0,28		250.42 54,7	+ 3,4				-1.42,7		»	
	α Cygne.........	20.35. 3,99	+ 1,00	-63,61	311. 5.45,2	+ 3,1			13,5	− 1,4	10,0	»	
	6 μ Verseau......	20.43.11,46	− 0,17		256.49.41,2	+ 2,9				-1.20,9		»	
	5 γ Petit Cheval...	21. 1.42,38	+ 0,18		275.53.18,0	+ 2,6				− 41,2		»	
	6 Petit Cheval.....	21. 1.53,60	+ 0,18									»	
	7 δ Petit Cheval...	21. 5.50,16	+ 0,16		275.45.34,0	+ 2,5			12,8	− 41,4		»	
	α Céphée	21.13.48,55	+ 1,87	-63,40	328.17.27,5	+ 3,5				+ 15,6	11,9	»	
	Junon...........	21.26. 8,16	− 0,08		262.26. 8,0	+ 3,3			12,8	-1. 6,2		»	
	Jupiter, centre....	21.40.42,20	− 0,27		251.21.58,0	+ 4,1	731,4	17,8	12,8	-1.40,3		»	Au méridien.
	α Orion.........	5.45.38,08	+ 0,13	-64,57								»	
	δ Petite Ourse I...3	6.22. 3,77										»	Faible.
	α Grand Chien....	6.37.11,06	− 0,30	-64,56								»	
15	Soleil, 1er bord....	9.35. 4,38	+ 0,26		280.50.46,0	+ 4,7	731,5	21,2	21,4	− 33,2		»	Bord sup. à 36^m2^s.
	α Petite Ourse I....	13. 3.14,90										»	Faible et ondulante.
16	Soleil, 1er bord..4	9 38.47,57	+ 0,26		280. 0.24,0	+ 4,6	732,4	23,0	21,5	− 34,3		»	Bord inf. à 40^m0^s.
	α Orion	5.45.34,24	+ 0,13	-68,47								»	
	δ Petite Ourse I..4	6.22. 1,76			359.45.23,7	+ 3,8	733,0	21,2	19,0	+ 58,5	17,3	»	Moyenne de 2 obs.
	α Petit Chien.....	7.29.58,10	+ 0,10	-68,60	272. 0.10,0	+ 3,7				− 46,3	11,7	»	
	β Gémeaux.......	7.34.35,19	+ 0,54	-68,59	294.46.13,5	+ 3,8	733,2	21,7	20,1	− 17,4	8,0	»	
17	Soleil, 1er bord...4	9.42.30,19	+ 0,24		280.13. 6,5	+ 4,5	732,9	22,4	21,3	− 34,1		»	Bord sup. au mérid.
	α Petite Ourse I..	13. 3.15,20			357.52.55,2	+ 5,4	732,2	22,7	24,2	+ 53,8	17,3	»	Moyenne de 5 obs.

Observations faites à la lunette méridienne en Août **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	η Grande Ourse...	13.40.12,02	+ 1,19	−69,20	316.28. 6,2	+ 3,3	732,2	+22,7	+23,7	+ 3,6	17,9	B.	
	β Petite Ourse....	14.49.59,94	+ 3,68	−69,28								»	
	α Hercule........	17. 6.23,34	+ 0,26	−69,09								»	
	α Ophiuchus.....3	17.26.32,94	+ 0,22	−69,04	279. 3.34,0	+ 2,9	732,6	21,1	19,5	− 35,8	9,4	»	
	γ Dragon........	17.51.49,81	+ 1,26	−69,37								»	
	72 S^2 Ophiuchus...	17.58.48,50	+ 0,17									»	
	(XVII. 376) Piazzi.	17.58.57,78	+ 0,17		275.51.44,0	+ 2,3				− 40,3		»	
	14 Sagittaire	18. 3.45,65	− 0,39		244.39.20,0	+ 2,0	732,7	21,0	19,0	−2.13,0		»	
	δ Petite Ourse S..3	18.21.29,50										»	
	α Lyre..........	18.30.30,38	+ 0,80	−69,36								»	
	α Céphée 4	21.13.42,99	+ 1,87	−68,95	328.17.35,5	+ 3,3	733,3	20,0	15,7	+ 15,4	18,4	»	
	Junon...........	21.23.34,56	− 0,08		261.59.38,2	+ 3,2	733,3	20,0	15,7	−1. 6,7		»	Faible.
	δ Petite Ourse I..4	6.21.59,50			359.45.22,0	+ 5,4			20,3	+ 58,1	17,1	»	Moyenne de 4 obs.
	α Grand Chien....	6.37. 5,74	− 0,30	−69,85	249.53.39,0	+ 4,7	731,0	21,2	18,8	−1.44,3	14,6	»	
21	Soleil, 1er bord...4	9.57.16,60	+ 0,20		278.23.27,5	+ 3,1	731,4	22,9	22,2	− 36,3		»	Bord inf. à 58^m21^s.
	α Hercule........	17. 6.16,44	+ 0,26	−75,93	280.57.12,5	+ 3,0	730,6	21,3	19,0	− 33,3	10,5	»	
	α Ophiuchus.....4	17.26.26,11	+ 0,22	−75,82								»	Nuages.
	62 γ Ophiuchus...	17.38.48,88	+ 0,05		269. 9.18,0	+ 2,3				− 51,3		»	
	63 z Ophiuchus..4	17.44. 3,42	− 0,47		241.33.42,0	+ 1,5	730,7	20,9	18,1	−2.36,1		»	
	δ Petite Ourse S...	18.21.20,94										»	
	α Lyre..........	18.30.23,50	+ 0,80	−76,18								»	
	β Lyre..........	18.43. 3,74	+ 0,65		299.33.41,5	+ 2,3				− 12,6		»	
	Anonyme δ+32°42′	18.49.55,28	+ 0,64									»	
	Anonyme........	18.50.29,40	+ 0,64		299. 9.44,5	+ 2,3				− 13,1		»	
	α Cygne........4	20.34.51,51	+ 1,00	−76,06	311. 5.50,0	+ 2,0	730,5	20,3	15,0	− 1,4	11,5	»	
	1 ε Petit Cheval ..4	20.50. 1,59	+ 0,06									»	
	3 ζ Petit Cheval...	20.55.33,54	+ 0,08		271.16.18,0	+ 2,3				− 48,1		»	
	5 γ Petit Cheval...	21. 1.30,72	+ 0,18		275.53.23,5	+ 2,2				− 40,8		»	
	6 Petit Cheval.....	21. 1.41,28	+ 0,17									»	
	7 δ Petit Cheval...	21. 5.37,90	+ 0,16		275.45.35,5	+ 1,5				− 41,0		»	
	α Céphée	21.13.36,07	+ 1,87	−75,85	328.17.35,7	+ 2,6				+ 15,4	18,0	»	
	β Céphée........	21.25.22,67	+ 2,73	−75,69	336.14.31,5	+ 0,5				+ 24,0	18,3	»	
	Jupiter, centre....	21.36.56,48	− 0,28		251. 3.37,5	+ 0,9	730,3	19,5	15,1	−1.40,6		»	Au méridien.
	δ Petite Ourse I..	6.21.51,36			359.45.22,5	+ 4,0	729,5	20,3	17,9	+ 58,5	17,4	»	Moyenne de 4 obs.
	α Grand Chien....	6.36.59,00	− 0,30	−76,68	249.53.36,0	+ 3,3	729,4	21,2	19,3	−1.43,9	11,1	»	
	α^2 Gémeaux.....4	7.23.19,37	+ 0,62	−76,79	298.35.43,5	+ 4,4	729,3	21,4		− 13,4	7,3	»	Faible ; nuages.
	α Petit Chien.....	7.29.49,66	+ 0,10	−77,14	272. 0.10,0	+ 3,8	729,3	21,7	20,5	− 46,0	12,0	»	
22	Soleil, 2me bord...	10. 3. 6,82	+ 0,20									»	
	β Lion..........	11.39.47,11	+ 0,28	−77,29	281.49.24,0	+ 3,5				− 31,4	9,0	»	
	γ Grande Ourse...	11.44.15,30	+ 1,40	−77,48	320.55.51,5	+ 3,8	728,0	22,4	25,3	+ 7,8	9,1	»	Niv.+3^p,25.
	α Petite Ourse I....	13. 3. 5,80			357.52.54,0	+ 2,5	727,6	22,7	24,7	+ 53,3	14,8	»	Moyenne de 5 obs.
	η Grande Ourse...	13.40. 3,56	+ 1,19	−77,55	316.28. 5,2	+ 1,5	727,6	22,4	24,8	+ 3,6	15,7	»	
24	α Scorpion.......	16.18.30,83	− 0,49	−80,93	240.19.58,0	+ 3,5	729,9	21,3	20,2	−2.46,0	6,8	»	
	Mars, 1er bord....	17. 5. 0,17	− 0,49		240. 2.28,7	+ 2,5			18,8	−2.49,8		»	Centre au méridien.
	33 Scorpion......	17.14.14,55	− 0,46									»	
	44 b Ophiuchus...	17.15.30,99	− 0,46		242.23. 3,0	+ 3,7	730,0	20,4		−2.29,1		»	
	62 γ Ophiuchus...	17.38.43,80	+ 0,05		269. 9.20,0	+ 2,8				− 51,3		»	
	63 z Ophiuchus...	17.43.58,23	− 0,47		241.33.42,7	+ 2,6	730,2	20,1	17,7	−2.36,2		»	
	γ Dragon.........	17.51.38,25	+ 1,26	−80,73	317.52.58,5	+ 2,9				+ 5,0	16,4	»	
	72 S^2 Ophiuchus...	17.58.36,80	+ 0,17									»	

Observations faites à la lunette méridienne en Août 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	(XVII. 376) Piazzi.	17.58.45,98	+ 0,17		275.51.43,0	+ 2,3	730,4	+20,0	+17,6	− 40,4		B.	
	δ Petite Ourse S. . 4	18.21.15,50			352.57.22,0	+ 2,9			17,3	+ 45,2	17,3	»	Moyenne de 3 obs.
	α Lyre	18.30.18,68	+ 0,80	−80,94	305. 1. 6,0	+ 2,2				− 7,2	17,6	»	
	(XVIII. 175) Piazzi.	18.37.17,07	− 0,37		245.57.59.7	+ 1,9				−2. 5,1		»	
	29 r Sagittaire. . . .	18.39. 4,81	− 0,37									»	
	Anonyme δ−20°28′	18.40.24,60	− 0,37									»	
	Anonyme δ−20°28′.	18.40.31,09	− 0,37									»	
	β Lyre. 3	18.42.58,85	+ 0,65		299.33.35,5	+ 2,1				− 12,6		»	
	Anonyme	18.49.50,20	+ 0,64		299. 4.50,0	+ 2,1				− 13,1		»	
	Anonyme δ+32°47′	18.50.24,44	+ 0,64									»	
	40 τ Sagittaire. . . 3	18.55.52,32	− 0,53		238.31.41,0	+ 2,8				−3. 8,1		»	Nuages.
	47 χ^1 Sagittaire. . .	19.14.27,11	− 0,46		241.36.23,5	+ 2,3				−2.36,7		»	
	48 χ^2 Sagittaire. . 4	19.14.33,97	− 0,46									»	
	35 c Aigle	19.19.47,64	+ 0,03		268. 1.19,7	+ 1,9				− 53,7		»	
	(XIX. 152) Piazzi. 4	19.21.52,04	+ 0,03		268. 4.30,0	+ 2,1	730,2	19,8	15,8	− 53,7		»	
	Saturne, 1er bord. 3	19.24.55,65	− 0,39		244.21.40,0	+ 2,2				−2.15,7		»	Centre au m. nuages
	55 e^2 Sagittaire. . .	19.32.15,72	− 0,30		249.54.53,5	+ 2,3				−1.45,2		»	Nuages.
	γ Aigle.	19.37.30,40	+ 0,18	−81,10	276.37. 9,7	+ 2,3				− 39,6	9,9	»	
	α Aigle. 3	19.41.50,31	+ 0,15	−80,88	274.50.35,5	+ 2,3				− 42,3	9,6	»	Nuages.
	β Aigle. 4	19.46.18,94	+ 0,10	−81,11	272.24.20,0	+ 2,3	730,3	19,7	15,9	− 46,1	12,6	»	
	3 ζ Petit Cheval. . .	20.55.28,52	+ 0,08		271.16.19,5	+ 1,7	730,5	19,5	15,2	− 48,1		»	
	5 γ Petit Cheval. . 4	21. 1.25,25	+ 0,18		275.53.20,0	+ 1,7				− 40,8		»	
	6 Petit Cheval	21. 1.36,30	+ 0,17									»	
	7 δ Petit Cheval. . .	21. 5.32,98	+ 0,16		275.45.38,0	+ 1,5				− 41,0		»	
	α Céphée.	21.13.30,97	+ 1,87	−80,92	328.17.39,5	+ 2,0				+ 15,4	18,7	»	
	Junon.	21.17.41,68	− 0,08		260.53.58,0	+ 1,8				−1. 9,3		»	
	(XXI, 173) Piazzi. 3	21.21.58,87	+ 2,73		336. 9.53,5	+ 1,8				+ 24,1		»	
	β Céphée	21.25.17,85	+ 2,73	−80,47	336.14.30,0	+ 2,5				+ 24,1	17,8	»	
	Jupiter, centre. . . .	21.35.21,23	− 0,28		250.55.55,7	+ 2,2	730,6	19,3	14,6	−1.41,3		»	Au méridien.
	δ Petite Ourse I. . . 3	6.21.43,00			359.45.18,4	+ 4,5	732,1	20,1	16,8	+ 58,9	14,7	»	Moyenne de 4
	α Grand Chien. . . .	6.36.54,08	− 0,30	−81,67	249.53.37,5	+ 4,4	732,2	20,3	17,0	−1.45,2	11,0	»	
	α^2 Gémeaux.	7.23.14,55	+ 0,62	−81,69								»	Ondul.
	α Petit Chien	7.29.44,90	+ 0,10	−81,97	272. 0.11,5	+ 4,9				− 46,7	13,8	»	
	β Gémeaux.	7.34.22,07	+ 0,54	−81,89	294.46.14,0	+ 4,8	732,6	20,7	17,3	− 17,5	10,1	»	Niv.+3p,20.
25	Soleil, 1er bord . . .	10.11.55,64	+ 0,18		277. 2.10,2	+ 4,4	732,4	21,5	20,3	− 38,5		»	Bord inf. à 13
	Mercure, 1er bord. .	11.14.32,66	+ 0,09		271.54.57,5	+ 4,9	732,2	21,5	21,4	− 46,1		»	Centre au mér
	α Petite Ourse I. . . 4	13. 3. 5,20			357.52.50,5	+ 6,6	732,0	22,7	21,6	+ 54,2	17,2	»	Moyenne de 4
	α Vierge.	13.15.35,90	− 0,18	−82,37	256. 2.43,2	+ 4,6	732,0	22,7	21,6	−1.21,0	6,5	»	
	η Grande Ourse. . .	13.39.58,62	+ 1,19	−82,43	316.28. 2,0	+ 4,2	732,0	21,6	21,3	+ 3,7	15,9	»	
	α Serpent.	15.35.12,46	+ 0,12	−82,59	273.18.11,5	+ 3,7	732,0	21,4	19,8	− 44,2	9,1	»	
	α Scorpion.	16.18.29,19	− 0,49	−82,56	240.19.58,0	+ 3,8	732,2	21,3	19,3	−2.47,1	6,0	»	
	Mars, 1er bord. . . .	17. 7. 0,57	− 0,49		240. 0.58,2	+ 4,3	732,3	21,0	18,8	−2.50,6		»	Centre au mér
	33 Scorpion.	17.14.12,79	− 0,46									»	
	44 b Ophiuchus. . .	17.15.29,15	− 0,46		242.22.59,7	+ 4,3				−2.29,3		»	
	α Ophiuchus.	17.26.19,46	+ 0,22	−82,41	279. 3.30,0	+ 4,7			18,5	− 36,0	6,3	»	
	62 γ Ophiuchus. . .	17.38.42,32	+ 0,05		269. 9.21,0	+ 4,3				− 51,4		»	
	63 z Ophiuchus. . .	17.43.56,61	− 0,47		241.33.35,5	+ 4,5				−2.36,5		»	
	γ Dragon. 4	17.51.36,63	+ 1,26	−82,33	317.52.52,5	+ 4,6				+ 5,0	12,1	»	
	72 S Ophiuchus. . .	17.58.35,24	+ 0,17									»	
	(XVII. 376) Piazzi. .	17.58.44,40	+ 0,17		275.51.41,0	+ 4,7				− 40,5		»	
	14 Sagittaire	18. 3.32,17	− 0,39		244.39.20,0	+ 3,6	732,6	20,5	17,2	−2.13,5		»	
	δ Petite Ourse S. . 4	18.21.12,13										»	

Observations faites à la lunette méridienne en Août 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Lyre..........	18.30.16,66	+ 0,80	−82,94	305. 1. 3,7	+ 3,7				− 7,2	16,0	B.	
	(XVIII. 175) Piazzi.	18.37.15,53	− 0,37		245.57.58,0	+ 2,6				−2. 5,3		»	
	29 *r* Sagittaire...4	18.39. 3,11	− 0,37									»	
	β Lyre..........	18.42.57,00	+ 0,65		299.33.40,0	+ 3,0				− 12,6		»	
	Anonyme........	18.49.48,40	+ 0,64		299. 4.49,7	+ 3,1				− 13,1		»	
	Anonyme δ+32°47′	18.50.22,58	+ 0,64									»	
	39 ο Sagittaire....	18.53.58,51	− 0,40		244.26.32,0	+ 2,9			+17,3	−2.15,0		»	
	(2224) Sagittaire..	19. 1.47,15	− 0,40		244.29.46,0	+ 3,5	732,9	+20,1	16,8	−2.14,9		»	
	β Aigle..........	19.46.17,36	+ 0,10	−82,69	272.24.21,5	+ 3,4	733,0	20,0	16,3	− 46,2	15,0	»	
26	α Petite Ourse I..4	13. 3. 6,83			357.52.53,5	+ 4,3	732,9	22,3	23,2	+ 54,0	18,0	»	Moyenne de 4 obs.
	η Grande Ourse...	13.39.56,62	+ 1,19	−84,40	316.28. 4,5	+ 4,1	732,9	22,3	23,1	+ 3,6	18,4	»	
	α Bouvier........	14. 7. 7,44	+ 0,36	−84,44	286.22.35,7	+ 4,3	732,9	22,3	23,5	− 26,3	11,0	»	
	72 S^2 Ophiuchus..	17.58.33,36	+ 0,17									»	
	(XVII, 376) Piazzi..	17.58.42,47	+ 0,17		275.51.44,0	+ 4,3			20,8	− 40,1		»	
	14 Sagittaire 4	18. 3.30,30	− 0,39		244.39.23,0	+ 4,2	733,5	21,3	20,8	−2.11,9		»	
	δ Petite Ourse S..4	18.21.10,27			352.57.20,5	+ 4,0	733,6	21,3	20,1	+ 46,0	17,3	»	Moyenne de 3 obs.
	α Lyre........ .	18.30.15,00	+ 0,80	−84,59	305. 1. 4,5	+ 4,1				− 7,2	17,0	»	
	(XVIII. 175) Piazzi.	18.37.13,61	− 0,37		245.57.56,0	+ 3,6				−2. 4,5		»	
	29 *r* Sagittaire....4	18.39. 1,29	− 0,37									»	
	Anonyme δ−20°28′	18.40.21,35	− 0,37									»	
	Anonyme δ−20°28′	18.40.27,61	− 0,37									»	
	β Lyre.........4	18.42.55,03	+ 0,65		299.33.41,5	+ 3,3			19,1	− 12,5		»	
	Anonyme........	18.49.46,28	+ 0,64		299. 4.55,5	+ 4,1				− 13,0		»	
	Anonyme δ+32°47′	18.50.20,44	+ 0,64									»	
	39 ο Sagittaire...2	18.53.56,37	− 0,40		244.26.32,0	+ 4,1				−2.14,2		»	
	(2224) Sagittaire ..	19. 1.45,51	− 0,40		244.29.44,0	+ 3,7				−2.14,0		»	
	Anonyme........	19. 5.35,74	+ 0,21		277.49.53,2	+ 5,8				− 37,6		»	
	47 χ^1 Sagittaire....	19.14.23,67	− 0,46									»	
	δ Petite Ourse I...2	6.21.39,11										»	Très-faible, nuages.
	α^2 Gémeaux......	7.23.10,97	+ 0,62	−85,32	298.35.49,5	− 0,9	733,5	22,2	20,2	− 13,1	8,7	»	
	α Petit Chien	7.29.41,18	+ 0,18	−85,81	272. 0.17,5	− 1,5				− 46,3	13,7	»	
	β Gémeaux......3	7.35.18,47	+ 0,54	−85,54	294.46.17,5	− 0,7				− 17,4	8,3	»	Nuages.
												»	
27	γ Dragon 4	17.51.32,91	+ 1,26	−85,99	317.52.59,5	− 1,3	732,9	21,4	19,5	+ 5,0	12,8	»	
	72 S^2 Ophiuchus ..	17.58.31,50	+ 0,17										
	(XVII. 376) Piazzi.	17.58.40,80	+ 0,17		275.51.48,0	− 2,3				− 40,3		»	
	14 Sagittaire	18. 3.28,57	− 0,39		244.39.28,0	− 2,2				−2.12,7		»	
	δ Petite Ourse S..3	18.21. 7,88			352.57.25,0	− 1,5	733,1	21,3	18,9	+ 46,1	16,4	»	
	α Lyre..........	18.30.13,14	+ 0,80	−86,43	305. 1. 8,0	− 2,0				− 7,2	14,3	»	
	(XVIII. 175) Piazzi.	18.37.11,85	− 0,37		245.58. 3,5	− 2,3				−2. 4,8		»	
	29 *r* Sagittaire...4	18.38.59,46	− 0,37									»	
	Anonyme δ−20°28′	18.40.19,59	− 0,37									»	
	Anonyme δ−20°28′	18.40.25,91	− 0,37									»	
	β Lyre.........4	18.42.53,21	+ 0,65		299.33.45,0	− 2,2				− 12,6		»	
	Anonyme.......3	18.48.44,79	+ 0,64		299. 4.56,0	− 1,9				− 13,1		»	
	Anonyme δ+32°47′	18.50.19,00	+ 0,64									»	
	39 ο Sagittaire....	18.53.55,01	− 0,40		244.26.38,0	− 1,8				−2.14,5		»	
	(2224) Sagittaire..	19. 1.43,59	− 0,40		244.29.48,0	− 2,2				−2.14,2		»	
	Anonyme δ+11°27′	19. 5.34,07	+ 0,20									»	
	25 ω^1 Aigle	19. 9. 4,12	+ 0,20		277.42. 6,0	− 2,3	733,7	21,1	18,4	− 38,0		»	
	γ Aigle..........	19.37.25,26	+ 0,18	−86,22	276.37.18,0	− 2,8				− 39,4	12,9	»	
	α Aigle..........	19.41.44,90	+ 0,15	−86,27	274.50.42,0	− 2,3				− 42,1	11,3	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Août **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de		MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE.		RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
			l'instrument.	la pendule.				Intérieur.	Extérieur.				
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	β Aigle..........	19.46.13,62	+ 0,10	-86,42	272.24.24,0	– 2,3	733,8	+21,0	+18,6	– 45,9	11,9	B.	
	α Grand Chien....	6.36.48,68	– 0,30	-87,15	249.53.44,0	– 1,7	734,2	20,3	18,3	-1.45,0	11,3	»	
	α Petit Chien.....	7.29 39,64	+ 0,10	-87,29	272. 0.15,0	– 0,6	734,4	21,3	18,7	– 46,6	11,8	»	
	β Gémeaux.......	7.34.16,93	+ 6,54	-87,11	294.45.15,5	– 0,5	734,4	21,4	18,6	– 17,5	7,5	»	
28	Soleil, 2me bord...	10.24.59,42	+ 0,17									»	
	Mercure, 1er bord..	11.31.54,98	+ 0,05		269.40.15,2	+ 3,5				– 49,8		»	Centre au méridie[illegible]
	β Lion 4	11.39.36,89	+ 0,28	-87,50	281.49.22,2	+ 3,7	733,8	22,3	22,5	– 31,9	7,2	»	
	γ Grande Ourse...	11.45. 5,12	+ 1,40	-87,61								»	
	α Petite Ourse I..4	13. 2.58,85			357.52.48,0	+ 4,5	733,6	22,8	22,3	+ 54,2	13,4	»	Moyenne de 4 ob[illegible]
	α Vierge.........	13.15.30,44	– 0,18	-87,80	256. 2.44,5	+ 3,6				-1.20,9	6,7	»	
	η Grande Ourse...	13.39 53,30	+ 1,19	-87,68								»	
	α Bouvier........	14. 7. 4,05	+ 0,36	-87,81								»	
	α Scorpion.......	16.18.23,69	– 0,49	-88,01								»	
	α Hercule. 4	17. 6. 4,37	+ 0,26	-87,89	280.57.13,0	+ 3,2	733,3	21,8	20,7	– 33,2	10,8	»	
	Mars, 1er bord...	17.13.12,83	– 0,49		239.57. 3,0	+ 2,8	733,4	21,6	20,6	-2.50,3		»	Centre au méridie[illegible]
	α Ophiuchus......	17.26.13.98	+ 0,22	-87,84	279. 3 31,5	+ 3,1				– 35,8	6,2	»	
	62 γ Ophiuchus...	17.38.36,90	+ 0,05		269. 9.18,0	+ 2,9				– 51,2		»	
	63 ζ Ophiuchus...	17.43.51,15	– 0,47		241.33.38,5	+ 2,8				-2.35,9		»	
	γ Dragon	17.50.30,93	+ 1,26	-87,94	317.52.58,7	+ 3,7				+ 5,0	16,8	»	
	δ Petite Ourse S...	18.21. 7,00			352.57.19,7	+ 3,2	733,9	21,2	18,9	+ 46,2	15,7	»	Moyenne de 2 ob[illegible]
	α Lyre..........	18.30.11,52	+ 0,80	-88,03	305. 1. 5,0	+ 2,6				– 7,2	15,7	»	
	(XVIII.175) Piazzi.	18.37.10,19	– 0,37		245.58. 1,0	+ 3,2				-.2 4,9		»	
	Anonyme.	18.40.17,61	– 0,37		245.56. 0,0	+ 3,2				-2. 5,2		»	
	Anonyme δ–20°28′	18.40.24,37	– 0,37									»	
	β Lyre.........4	18.42.51,66	+ 0,65		299.33.38,2	+ 2,4				– 12,6		»	
	Anonyme.	18.49.43,00	+ 0,64		299. 4.54,0	+ 2,9				– 13,0		»	
	Anonyme δ+32°47′	18.50.17,22	+ 0,64									»	
	39 ο Sagittaire....	18.53.53,31	– 0,40		244.26.36,0	+ 2,6				-2.14,5		»	
	(2224) Sagittaire..	19. 1.41,85	– 0,40		244.29.44,0	+ 2,8				-2.14,2		»	
	Anonyme.	19. 5.32,32	+ 0,20		277.49.50,0	+ 2,0				– 37,9		»	
	Anonyme δ+11°17′	19. 6.46,60	+ 0,20									»	
	47 χ^1 Sagittaire...	19.14.20,09	– 0,46		241.36.26,0	+ 3,1				-2.36,2		»	
	48 χ^2 Sagittaire...	19.14.26,99	– 0,46									»	
	55 e^2 Sagittaire..4	19.32. 8,81	– 0,30		249.54.52,5	+ 1,8	734,0	20,9	18,5	-1.44,8		»	
	γ Aigle.........	19.37.23,42	+ 0,18	-88,05	276.37.13,0	+ 1,9				– 39,5	12,4	»	
	α Aigle.........	19.41.43,00	+ 0,15	-88,16	274.50.38,0	+ 1,2				– 42,2	10,6	»	
	β Aigle.........	19.46.11,86	+ 0,10	-88,17	272.24.23,0	+ 0,8				– 46,1	13,6	»	
	62 Aigle........	19.54.53,84	– 0,02		265.14.52,7	+ 1,3				– 59,3		»	
	1 ξ^1 Capricorne...	20. 1.52,06	– 0,23		253.32.40,0	+ 1,4			17,0	-1.30,9		»	
	α^1 Capricorne.....	20. 7.33,00	– 0,23	-88,21	253.24.34,5	+ 1,8				-1.31,6	10,3	»	
	α^2 Capricorne.....	20. 7.56,88	– 0,23	-88,23								»	
	10 π Capricorne...	20.16.56,58	– 0,34		247.41. 3,2	+ 2,2				-1.56,5		»	
	5 γ Petit Cheval...	21. 1.18,34	+ 0,18		275.53.20,0	+ 2,9				- 40,9		»	
	6 Petit Cheval. ...	21. 1.29,48	+ 0,17						15,9			»	
	7 δ Petit Cheval...	21. 5.26,06	+ 0,16		275.45.35,7	+ 2,8				– 41,1		»	
	Junon...........	21.14.29,58	– 0,09		260.14.46,0	+ 1,5				-1.11,1		»	
	(XXI. 173) Piazzi.	21.21.52,01	+ 2,73		336. 9.57,0	+ 1,2				+ 24,1		»	
	β Céphée	21.25.10,77	+ 2,73	-87,51	336.14.30,0	+ 1,2	733,8	20,3		+ 24,1	15,0	»	
	Jupiter, centre....	21.33.16,48	– 0,29		250.46. 2,0	+ 1,1			15,2	-1.42,3		»	Au méridien-
	δ Petite Ourse I...4	6.21.36,97			359.45.23,5	+ 2,6			18,0	+ 58,8	18,4	»	Moyenne de [illegible]
	α Grand Chien....	6.36.47,00	– 0,30	-88,85	249.53.39,5	+ 1,5	734,3	20,3	18,0	-1.45,1	9,7	»	
	α Petit Chien......	7.28.37,90	+ 0,10	-89,05	272. 0.14,0	+ 1,9	734,5	21,7	18,7	– 46,6	13,3	»	Niv.+3p,28.

Observations faites à la lunette méridienne en Août **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	β Gémeaux.......	7.34.15,09	+ 0,54	−88,97								B.	
	α Hydre........4	9.18.25,08	− 0,14	−89,01	258.24.23,5	+ 2,4	734,5	+22,1	+20,3	−1.14,8	12,2	»	Très faible.
29	Soleil, 1er bord....	10.26.28,08	+ 0,16									»	
	α Petite Ourse I..4	13. 3. 2,24			357.52.53,2	+ 3,7	733,8	22,5	23,0	+ 54,1	18,0	»	Moyenne de 5 obs.
	α Vierge........4	13.15.28,72	− 0,18	−89,51	256. 2.49,2	+ 2,3				−1.20,8	10,1	»	
	η Grande Ourse..4	13.39.51,20	+ 1,19	−89,76	316.28. 0,0	+ 1,9	733,6	22,7	22,5	+ 3,7	12,3	»	
	α Bouvier........	14. 7. 2,36	+ 0,36	−89,48	286.22.38,0	+ 2,0	733,6	22,7	23,3	− 26,3	11,2	»	
	α Couronne......	15.26.34,69	+ 0,51	−89,57	293.37.15,5	+ 2,2	733,4	22,5	22,0	− 18,4	9,0	»	
	α Serpent........	15.35. 5,30	+ 0,13	−89,69	273.18.14,7	+ 2,0			21,8	− 43,9	10,7	»	
	α Hercule........	17. 6. 2,54	+ 0,26	−89,70	280.57.14,5	+ 1,8	733,4	21,8	20,4	− 33,3	10,8	»	
	Mars, 1er bord...	17.15.20,51	− 0,50		239.55.54,7	+ 2,0				−2.50,8		»	Centre au méridien.
	α Ophiuchus......	17.26.12,26	+ 0,22	−89,54	279. 3.33,5	+ 1,7			20,2	− 35,8	6,7	»	
	62 γ Ophiuchus...	17.38.35,12	+ 0,05		269. 9.23,5	+ 1,3				− 51,1		»	
	63 ε Ophiuchus...	17.43.49,53	− 0,47		241.33.44,0	+ 1,9			19,7	−2.35,8		»	
	γ Dragon........	17.51.28,87	+ 1,26	−89,97	317.53. 1,7	+ 2,1	733,5	21,4	19,6	+ 5,0	18,1	»	
	71 S¹ Ophiuchus..	17.58.21,46	+ 0,15		275. 6. 8,0	+ 1,2				− 41,5		»	
	16 Sagittaire.....	18. 4.27,33	− 0,37		245.58.32,7	+ 1,4				−.2 4,5		»	
	δ Petite Ourse S..4	18.21. 2,47										»	
	α Lyre.........4	18.30. 9,62	+ 0,80	−89,91	305. 1. 6,0	+ 0,8	733,7	21,3	19,2	− 7,2	14,8	»	
	(XVIII.175) Piazzi.	18.37. 8,35	− 0,37		245.58. 1,0	+ 0,9				−2. 4,8		»	
	Anonyme........	18.40.16,11	− 0,37		245.56. 4,0	+ 0,9				−2. 5,2		»	
	Anonyme δ−20°28′	18.40.22,57	− 0,37									»	
	β Lyre.........3	18.42.49,85	+ 0,65		299.33.43,7	+ 1,3				− 12,6		»	
	Anonyme........	18.49.41,12	+ 0,64		299. 4.56,0	+ 1,2			18,3	− 13,1		»	
	Anonyme δ+32°47′	18.50.15,28	+ 0,64									»	
	γ Aigle..........	19.37.21,56	+ 0,18	−89,90	276.37.12,0	+ 0,9	734,0	21,0	17,3	− 39,6	10,2	»	
	α Aigle..........	19.41.41,38	+ 0,15	−89,77	274.50.37,5	+ 1,2				− 42,3	9,9	»	
	β Aigle..........	19.46.10,10	+ 0,10	−89,92	272.24.21,5	+ 0,9				− 46,1	12,2	»	
	6 μ Verseau......	20.42.45,46	− 0,17		256.49.45,5	+ 0,5	733,9	20,5	17,4	−1.20,0		»	
	(2483)Petit Cheval 3	20.48.30,82	+ 0,06		269.58.58,0	+ 0,5				− 50,2		»	
	1 ε Petit Cheval..4	20.49.47,82	+ 0,06									»	
	3 ζ Petit Cheval...	20.55.19,66	+ 0,08		271.16.19,5	+ 0,6				− 48,0		»	
	Anonyme.......4	20.57.49,22	+ 0,08		271.12.18,0	+ 1,2				− 48,2		»	
	5 γ Petit Cheval...	21. 1.16,46	+ 0,18		275.53.20,7	+ 1,2				− 40,9		»	
	6 Petit Cheval.....	21. 1.27,62	+ 0,17									»	
	7 δ Petit Cheval...	21. 5.24,20	+ 0,16		275.45.38,7	+ 1,0				− 41,0		»	
	Junon...........	21.13.43,08	− 0,10		260. 5. 3,5	+ 1,2			16,0	−1.11,4		»	
	(XXI. 173) Piazzi.	21.21.49,83	+ 2,73		336.10. 1,0	+ 0,9				+ 24,1		»	
	β Céphée........	21.25. 8,59	+ 2,73	−89,67								»	
	Jupiter, centre....	21.32.45,81	− 0,29		250.43.42,5	+ 0,9	733,8	21,2	15,8	−1.42,2		»	
30	Soleil, 2me bord...	10.32.13,48	+ 0,16									»	
	Mercure, 1er bord..	11.43. 2,10	+ 0,03		268.11.33,0	+ 2,3	734,2	22,5	24,0	− 52,3		»	Centre au méridien.
	α Petite Ourse I..2	13. 3. 0,00			357.52.51,7	+ 2,9	733,8	23,1	23,7	+ 54,0	15,9	»	Moyenne de 4 obs.
	η Grande Ourse...	13.39.49,46	+ 1,19	−91,48	316.28. 1,5	+ 2,3	733,6	23,1	26,6	+ 3,6	14,1	»	
	α Couronne.......	15.26.32,79	+ 0,51	−91,45	293.37.18,2	+ 1,9	733,4	23,0	22,8	− 18,4	11,4	»	
	α Serpent........	15.35. 3,46	+ 0,13	−91,51	273.18.11,7	+ 2,0			22,7	− 43,8	7,9	»	
	α Scorpion.......	16.18.20,23	− 0,49	−91,43								»	
	α Hercule........	17. 6. 0,62	+ 0,26	−91,61	280.57.11,7	+ 1,4	733,5	22,4	21,0	− 33,2	7,6	»	
	Mars, 1er bord....	17.17.29,97	− 0,50		239.54.53,0	+ 2,0			21,0	−2.50,5		»	Centre au méridien.
	α Ophiuchus......	17.26.10,34	+ 0,22	−91,45								»	
	62 γ Ophiuchus...	17.38.33,12	+ 0,05		269. 9.22,0	+ 1,7	733,7	22,2	20,9	− 51,0		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Août et Septembre **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	63 z Ophiuchus...	17.43.47,59	− 0,47		241.33.44,0	+ 2,0				−2.35,1		B.	
	γ Dragon........	17.51.27,13	+ 1,26	−91,68	317.53. 2,5	+ 1,7			+20,9	+ 5,0	18,6	»	
	71 S^1 Ophiuchus...	17.58.19,60	+ 0,15		275. 6. 8,0	+ 1,4			20,9	− 41,3		»	
	16 Sagittaire.....	18. 4.25,53	− 0,37		245.58.32,0	+ 1,3				−2. 4,1		»	
	δ Petite Ourse S. .3	18.21. 0,10										»	
	β Lyre.........4	18.42.47,93	+ 0,65		299.33.40,0	+ 1,3				− 12,5		»	
	Anonyme........	18.49.39,62	+ 0,64		299. 4.55,5	+ 1,7				− 13,0		»	
	Anonyme δ+32°47′	18.50.13,60	+ 0,64									»	
	(2224) Sagittaire..	19. 1.38,29	− 0,40		244.49.49,0	+ 0,3	734,5	+21,3	19,2	−2.14,0		»	
	γ Aigle.........	19.37.19,72	+ 0,18	−91,73	276.37.16,0	+ 0,8	734,6	21,3	19,2	− 39,4	14,2	»	
	α Aigle.........	19.41.39,50	+ 0,15	−91,54	274.50.40,0	+ 0,5				− 42,0	11,9	»	
	β Aigle.........	19.46. 8,26	+ 0,10	−91,75	272.24.24,0	+ 0,6	734,6	21,3	19,2	− 45,8	14,6	»	
	6 μ Verseau......	20.42.43,90	− 0,17		256.49.41,5	+ 0,8	734,8	21,2	18,8	−1.19,7		»	
	Anonyme.......4	20.44.51,57	− 0,17		256.55.20,5	+ 0,7				−1.19,5		»	
	(2483) Petit Cheval.	20.48.29,20	+ 0,06		269.58.58,0	+ 1,4				− 50,0		»	
	1 ε Petit Cheval...	20.49.46,30	+ 0,06									»	
	3 ζ Petit Cheval...	20.55.18,08	+ 0,08		271.16.16,0	+ 1,4				− 47,8		»	
	Anonyme........	20.57.47,58	+ 0,08		271.12.20,0	+ 1,2				− 47,9		»	
	5 γ Petit Cheval...	21. 1. 4,74	+ 0,18		275.53.18,0	+ 1,4				− 40,5		»	
	6 Petit Cheval....	21. 1.25,90	+ 0,17									»	
	7 δ Petit Cheval...	21. 5.22,40	+ 0,16		275.45.36,5	+ 1,1	734,8	21,2	18,7	− 40,7		»	
	Junon..........	21.12.57,72	− 0,11		259.55. 6,0	+ 0,9				−1.11,2		»	
	(XXI, 173) Piazzi..	21.21.48,23	+ 2,73		336.10. 1,5	+ 0,5				+ 23,9		»	
	β Céphée........	21.25. 6,83	+ 2,73	−91,41								»	
	Jupiter, centre....	21.32.15,51	− 0,29		250.41.26,5	+ 0,7	734,9	21,3	18,5	−1.41,6		»	Au méridien.
31	Soleil, 1er bord...	10.33.41,28	+ 0,15		274.55.21,5	+ 1,5	735,7	19,0	24,5	− 41,2		»	Bord inf. à 3
	Mercure, 1er bord..	11.48.27,64	+ 0,01		267.27.46,0	+ 1,7	735,5	24,0	24,4	− 53,6		»	Centre au mér
	α Petite Ourse I...2	13. 3. 1,70			357.52.50,7	+ 4,2	735,2	24,3	24,5	+ 53,9	16,4	»	Moyenne de 2
	η Grande Ourse..3	13.39.47,70	+ 1,19	−93,22	316.28. 2,0	+ 3,0	735,0	24,1	24,2	+ 3,6	15,4	»	Nuages.
	α Bouvier........	14. 6.58,68	+ 0,36	−93,13	286.22.35,5	+ 3,8	735,0	23,6	23,3	− 26,4	10,5	»	
	δ Petite Ourse S..4	18.20.59,10										»	
	β Lyre..........	18.42.46,10	+ 0,65		299.33.37,5	+ 4,7	735,6	22,2	20,9	− 12,5		»	
	Anonyme........	18.49.37,58	+ 0,64		299. 4.52,0	+ 5,0				− 13,0		»	
	Anonyme δ+32°47′	18.50.11,72	+ 0,64									»	
	39 o Sagittaire....	18.53.47,79	− 0,40		244.26.31,2	+ 4,9			19,9	−2.14,2		»	
	(2224) Sagittaire..	19. 1.36,45	− 0,40		244.29.43,0	+ 4,0				−2.13,9		»	
	Anonyme δ+11°27′	19. 5.26,96	+ 0,20		277.49.52,7	+ 4,4				− 37,9		»	
	25 ω^1 Aigle......	19. 8.56,96	+ 0,20									»	
	47 χ^1 Sagittaire...	19.14.14,65	− 0,46									»	
	48 χ^2 Sagittaire...	19.14.21,63	− 0,46		241.41.54,0	+ 4,6				−2.35,0		»	
	35 c Aigle.......	19.19.35,18	+ 0,03		268. 1.20,5	+ 3,7				− 53,4		»	
	(XIX. 152) Piazzi.4	19.21.39,59	+ 0,03		268. 4.31,2	+ 4,5				− 53,4		»	
	α Aigle.........	19.41.37,70	+ 0,15	−93,43	274.50.35,5	+ 4,5	735,6	22,2	19,7	− 42,0	11,3	»	
	β Aigle.........	19.46. 6,58	+ 0,10	−93,42	272.24.18,0	+ 4,5				− 45,8	12,4	»	
												»	
1	Soleil, 1er bord...	10.37.17,72	+ 0,14		275. 5.24,5	+ 8,3	736,4	24,4	24,5	− 41,0		»	Bord sup. à 3
	γ Grande Ourse...	11.43.57,80	+ 1,40	−94,91	320.55.49,5	+ 8,5	736,8	23,6	23,9	+ 7,9	14,5	»	Niv.+3p,22.
	Mercure, 1er bord..	11.53.48,52	+ 0,01		266.44.14,0	+ 8,7	736,8	23,6	24,0	− 55,1		»	Centre au mé
	α Petite Ourse I...4	13. 2.59,51			357.52.51,8	+ 4,0	736,6	24,3	24,5	+ 54,0	17,7	»	Moyenne de 4
	α Vierge........	13.15.23,50	− 0,18	−94,71	256. 2.49,5	+ 3,2	736,5	24,4	24,4	−1.20,7	11,2	»	
	η Grande Ourse...	13.39 46,02	+ 1,19	−94,88	316.27.59,5	+ 2,4	736,4	24,4	24,4	+ 3,6	12,4	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Septembre **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Bouvier..........	14. 6.57,12	+ 0,36	−94,68	286.22.38,5	+ 2,6	736,3	+24,4	+24,3	− 26,3	12,5	B.	
	Lune, 1er bord...2	16.52.21,63	− 0,46		241.51.12,0	+ 2,5	736,1	23,4	21,8	−2.32,7		»	Bord sup. à $53^{m}31^{s}$.
	α Hercule..........	17. 5.57,28	+ 0,26	−94,91	280.57.12,0	+ 2,1				− 33,2	8,6	»	
	θ Ophiuchus......	17.10.52,09	− 0,46		241.34.23,7	+ 2,0	736,2	23,1	22,1	−2.35,0		»	
	Mars, 1er bord....	17.21.54,13	− 0,50		239.52.54,7	+ 1,7				−2.50,8		»	
	α Ophiuchus......	17.26. 6,96	+ 0,22	−94,79								»	
	85 ι Hercule.....4	17.33.28,52	+ 1,04		312.27.55,5	+ 2,1				− 0,1		»	
	γ Dragon.........	17.51.23,73	+ 1,26	−95,02	317.52.58,0	+ 0,9				+ 5,0	12,9	»	
	71 S^{1} Ophiuchus ..	17.58.16,20	+ 0,15		275. 6. 8,0	+ 1,4				− 41,4		»	
	16 Sagittaire	18. 4.22,19	− 0,37		245.58.30,0	+ 1,0				−2. 4,0		»	
	δ Petite Ourse S...	18.20.54,85			352.57.25,5	+ 0,7				+ 45,9	18,1	»	Moyenne de 3 obs.
	α Lyre...........	18.30. 4,18	+ 0,80	−95,28	305. 1. 2,0	+ 1,4	736,5	22,4	21,1	− 7,2	11,0	»	
	β Lyre...........	18.41.44,42	+ 0,65									»	
	Anonyme.........	18.49.36,18	+ 0,64		299. 4.57,7	+ 2,1				− 13,0		»	
	Anonyme δ+32°47′	18.50.10,20	+ 0,64									»	
	39 ο Sagittaire....	18.53.46,29	− 0,40		244.26.32,0	+ 1,7			21,0	−2.13,8		»	
	(2224) Sagittaire ..	19. 1.35,07	− 0,40		244.29.45,0	+ 1,2				−2.13,7		»	
	Anonyme.........	19. 5.25,28	+ 0,20		277.49.58,0	+ 0,9				− 37,9		»	
	25 ω^{1} Aigle	19. 8.55,34	+ 0,20		277.42. 2,7	+ 0,1				− 37,9		»	
	47 χ^{1} Sagittaire...	19.14.13,21	− 0,46									»	
	48 χ^{2} Sagittaire...	19.14.20,19	− 0,46		241.42. 9,0	− 0,3				−2.35,5		»	
	(2276) Sagittaire..	19.20. 4,63	− 0,40		244.46.32,0	− 0,2				−2.12,7		»	
	Saturne, centre....	19.23.19,88	− 0,40		244.18.20,0	− 0,5				−2.16,0		»	Au méridien.
	55 e^{2} Sagittaire...	19.32. 1,86	− 0,30		249.54.54,0	+ 0,1	736,9	22,0	18,1	−1.45,3		»	Ondul.
	α Aigle..........2	19.41.36,10	+ 0,15	−95,02								»	Id.
	β Aigle...........	19.46. 4,88	+ 0,10	−95,11	272.24.24,0	0,0	736,9	22,0	18,1	− 46,2	13,4	»	Id.
	62 Aigle..........	19.54.46,90	− 0,02		265.14.55,5	0,0	736,9	21,8	17,5	− 59,4		»	Id.
	α^{2} Gémeaux......	7.23. 0,71	+ 0,62	−95,76	298.35.46,0	+ 2,5				− 13,6	8,6	»	
	α Petit Chien	7.29.31,10	+ 0,10	−95,95	272. 0.15,7	+ 2,3				− 46,6	15,3	»	
	β Gémeaux......	7.34. 8,33	+ 0,54	−95,84	294.46.15,7	+ 2,6	738,0	22,6	19,6	− 17,5	10,2	»	
2	Soleil, 1er bord....	10.40.53,98	+ 0,14		274.11.55,5	+ 2,5	737,4	23,1	22,2	− 42,7		»	Bord inf. à $41^{m}47^{s}$.
	α Petite Ourse I..4	13. 2.58,89			357.52.53,2	+ 2,5	736,7	23,4	24,0	+ 54,1	17,6	»	Moyenne de 4 obs.
	α Vierge..........	13.15.21,90	− 0,18	−96,31	256. 2.49,5	+ 2,8				−1.20,8	10,7	»	
	η Grande Ourse...	13.39.44,50	+ 1,19	−96,38	316.28. 2,0	+ 2,5	736,7	23,6	24,3	+ 3,6	15,6	»	
	α Bouvier.........	14. 6.55,46	+ 0,36	−96,32	286.22.36,0	+ 4,2	736,7	23,6	24,3	− 26,3	11,7	»	
	α Serpent.........	15.34.58,50	+ 0,13	−96,42	273.18.11,5	+ 2,8	736,5	23,5	24,1	− 43,8	8,5	»	
	α Scorpion.......4	16.18.15,39	− 0,49	−96,22	240.19.59,2	+ 2,4	736,3	23,5	23,0	−2.45,8	6,9	»	
	α Hercule.........	17. 5.55,72	+ 0,26	−96,45	280.57.14,0	+ 2,8				− 33,2	11,2	»	
	θ Ophiuchus......	17.10.50,55	− 0,46		241.34.24,0	+ 3,2	736,4	23,0	21,7	−2.35,2		»	
	Mars, 1er bord....	17.24. 8,73	− 0,50		239.52.14,5	+ 2,4				−2.51,3		»	Centre au méridien.
	α Ophiuchus.....2	17.26. 5,44	+ 0,22	−96,29								»	
	85 ι Hercule......	17.33.26,69	+ 1,04		312.27.57,5	+ 2,7	736,4	22,7	21,5	− 0,1		»	
	Lune, 1er bord....	17.53 46,47	− 0,46		241.44. 9,7	+ 3,0				−2.34,0		»	Bord inf. à $55^{m}2^{s}$.
	71 S^{1} Ophiuchus...	17.58.14,80	+ 0,15		275. 6. 4,0	+ 2,5				− 41,4		»	
	16 Sagittaire	18. 4.20,61	− 0,37		245.58.30,0	+ 2,4				−2. 4,3		»	
	λ Sagittaire.......	18.16.45,49	− 0,48		240.54.40,0	+ 1,5				−2 41,6		»	
	δ Petite Ourse S..4	18.20.53,41										»	
	α Lyre..........	18.29. 2,92	+ 0,80	−96,52	305. 1. 6,7	+ 1,2				− 7,2	15,3	»	
	27 φ Sagittaire....	18.34.19,41	− 0,51		239.16.26,0	+ 1,9	736,5	22,2	20,4	−2.58,4		»	
	Anonyme.........	18.49.34,46	+ 0,64		299. 4.56,0	+ 1,5				− 13,0		»	
	Anonyme δ+32°47′	18.50. 8,60	+ 0,64									»	
	39 ο Sagittaire....	18.53.44,73	− 0,40		244.26.32,0	+ 1,4				−2.14,3		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Septembre 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ' "	"	mm.	°	°	' "	"		
	(2224) Sagittaire..	19. 1.33,37	− 0,40		244.29.48,0	+ 1,8				−2.14,0		B.	
	Anonyme........	19. 5.23,70	+ 0,20		277.49.56,0	+ 1,4				− 37,9		»	
	25 ω^1 Aigle......	19. 8.53,78	+ 0,20		277.42. 4,0	+ 1,1				− 37,9		»	
	48 χ^2 Sagittaire...	19.14.18,03	− 0,46		241.42. 1,5	+ 1,0				−2.35,4		»	
	(2276) Sagittaire..	19.20. 3,01	− 0,46		244.46.30,0	+ 1,4				−2.12,5		»	
	Saturne, centre....	19.23. 9,76	− 0,39		244.17.57,7	+ 1,5				−2.15,7		»	Au méridien.
	39 κ Aigle 4	19.26.54,48	− 0,13		259. 1.20,0	+ 1,0				−1.13,6		»	
	55 e^2 Sagittaire...	19.32. 0,32	− 0,30		249.54.54,0	+ 0,7				−1.45,0		»	
	β Aigle.........2	19.46. 3,38	+ 0,10	− 96,60	272.24.24,0	0,0	736,6	+22,0	+18,8	− 46,0	13,5	»	
	62 Aigle........4	19.54.45,28	− 0,02		265.14.53,5	0,0				− 59,1		»	
	α^2 Gémeaux......	7.22.59,27	+ 0,62	− 97,21	298.35.45,5	+ 4,2	737,2	21,8	18,2	− 13,6	10,0	»	
	α Petit Chien......	7.29.29,62	+ 0,10	− 97,45	272. 0.18,0	+ 2,1				− 46,8	17,2	»	
	β Gémeaux.......	7.34. 6,89	+ 0,54	− 97,30	294.46.15,2	+ 2,8	737,2	22,0	18,5	− 16,8	10,6	»	
3	Soleil, 1er bord....	10.44.29,90	+ 0,13		274.21.45,5	+ 2,8	736,8	22,7	21,6	− 42,5		»	Bord sup. à 45m
	α^2 Gémeaux... ..	7.22.57,61	+ 0,37	− 99,15	298.35.44,0	+ 3,7				− 13,6	8,0	»	
	α Petit Chien.....	7.29.27,78	− 0,11	− 99,52	272. 0.11,5	+ 3,6	736,6	21,2	18,0	− 46,8	12,2	»	
4	Soleil, 1er bord....	10.48. 5,42	− 0,09		273.27.53,5	+ 3,4	736,2	22,5	22,0	− 43,8		»	Bord inf. à 49m
	Mercure, 1er bord..	12. 9.21,32	− 0,29		264.36.20,0	+ 3,4	735,8	22,4	23,6	− 59,4		»	Centre au mérid
	α Petite Ourse I..4	13. 2.50,22			357.52.51,5	+ 1,0	735,4	22,7	24,0	+ 54,0	15,5	»	Moyenne de 4 o
	η Grande Ourse..3	13.39.41,37	+ 0,86	− 99,81	316.28. 2,5	+ 0,2	735,1	22,7	24,2	+ 3,6	14,4	»	Ondul.
	α Hercule........	17. 5.52,34	+ 0,04	−100,02	280.57.16,0	+ 0,1				− 33,2	10,4	»	
	θ Ophiuchus......	17.10.46,95	− 0,69		241.34.24,0	− 0,2	734,8	22,2	21,5	−2.35,0		»	
	α Ophiuchus......	17.26. 1,98	0,00	− 99,94								»	
	Mars, 1er bord....	17.28.42,41	− 0,74		239.51. 2,7	+ 0,1				−2.51,3		»	Centre au [illegible]
	85 ι Hercule......	17.33.23,49	+ 0,74		312.47.57,5	+ 0,2	734,8	22,0	21,0	− 0,1		»	
	γ Dragon	17.51.18,71	+ 0,92	−100,28	317.51.57,7	+ 0,5				+ 5,0	12,0	»	
	(XVII. 368) Piazzi.	17.57.44,08	− 0,05									»	
	71 S^1 Ophiuchus...	17.58.11,36	− 0,05		275. 6. 8,0	0,0			20,7	− 41,4		»	
	16 Sagittaire	18. 4.17,21	− 0,59		245.58.32,0	− 0,1				−2. 1,4		»	
	λ Sagittaire... ...	18.16.41,93	− 0,71		240.54.42,5	+ 0,2				−2.41,5		»	
	α Lyre..........	18.28.59,42	+ 0,53	−100,25	305. 1. 9,5	− 0,8				− 7,0	16,1	»	
	27 φ Sagittaire....	18.34.15,93	− 0,74		239.16.24,0	0,0				−2.58,3		»	
	Anonyme...	18.40. 5,91	− 0,59		245.56. 3,5	+ 0,3				−2. 4,9		»	
	Anonyme δ−20°28′	18.40.12,45	− 0,59									»	
	β Lyre.........3	18.42.39,58	+ 0,39		299.33.43,7	− 0,2	735,0	21,5	19,8	− 12,5		»	
	(2224) Sagittaire ..	19. 1.29,97	− 0,61		244.29.49,5	0,0				−2.13,8		»	
	48 χ^2 Sagittaire....	19.14.14,97	− 0,69		241.42. 4,0	0,0			19,8	−2.34,9		»	
	Saturne, centre...	19.22.50,05	− 0,63		244.17.17,5	0,0				−2.15,2		»	Au méridien.
	55 e^2 Sagittaire...	19.31.56,94	− 0,52		249.54.54,0	− 0,3				−1.44,5		»	
	γ Aigle.........4	19.37.11,29	− 0,03	−100,31	276.37.12,0	− 0,2				− 39,3	8,8	»	
	α Aigle..........	19.41.31,22	− 0,06	−100,08	274.50.41,7	− 0,5	735,0	21,4	19,8	− 42,0	12,1	»	
	1 ξ^1 Capricorne...	20. 1.40,34	− 0,45		253.32.40,0	− 0,3				−1.30,4		»	
	α^1 Capricorne.....	20. 7.11,18	− 0,45	−100,17	253.24.35,5	− 0,6	735,0	21,3	18,7	−1.30,9	9,6	»	
	α^2 Capricorne.....	20. 7.45,02	− 0,45	−100,25								»	
	10 π Capricorne...	20.16.44,68	− 0,55		247.41. 3,5	− 0,8				−1.55,6		»	
	u Capricorne.....	20.22.12,68	− 0,39		256. 0.44,0	− 0,8	735,0	21,3	18,7	−1.22,3		»	
	α^2 Gémeaux.....4	7.22.55,91	+ 0,37	−100,88	298.35.46,0	+ 1,7				− 13,6	8,2	»	
	α Petit Chien.....	7.29.26,18	− 0,11	−101,15	272. 0.13,7	+ 1,2				− 46,7	12,1	»	
	β Gémeaux.......	7.34. 3,57	+ 0,30	−101,12	294.46.17,5	+ 1,0	734,1	21,3	17,6	− 17,5	10,6	»	
5	Soleil, 1er bord....	10.51.40,68	− 0,09		273. 5.49,5	+ 2,5	733,8	21,3	19,6	− 44,6		»	Bord inf. à 52

Observations faites à la lunette méridienne en Septembre **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm	°	°	′ ″	″		
	Mercure, 1er bord..	12.14.22,56	– 0,26		263.54.37,5	+ 2,3	733,5	+21,3	+19,3	–1. 1,6		B.	Centre au méridien.
	α Vierge.........	13.15.16,94	– 0,39	–101,45	256. 2.50,5	+ 2,1	733,3	21,2	19,2	–1.21,8	9,8	»	
	α Bouvier........	14. 6.50,40	+ 0,14	–101,57	286.22.35,7	+ 2,2	733,3	21,2	19,0	– 26,7	9,2	»	
	α Hercule........	17. 5.50,66	+ 0,04	–101,68	280.57.16,0	+ 1,4				– 33,7	11,2	»	Ondul.
	θ Ophiuchus......	17.10.45,19	– 0,69		241.34.28,0	+ 0,2	733,3	19,8	16,5	–2.37,4		»	Id.
	α Ophiuchus......	17.26. 0,22	0,00	–101,68	279. 3.40,0	+ 0,7			16,5	– 36,3	11,4	»	Id.
	85 ι Hercule......	17.33.21,69	+ 0,74		312.28. 1,5	+ 0,8	733,5	19,7	16,0	– 0,1		»	
	(XVII. 368) Piazzi.	17.57.42,18	– 0,05									»	
	71 S^1 Ophiuchus...	17.58. 9,44	– 0,05		275. 6.11,7	+ 0,5	734,0	19,2		– 42,1		»	
	16 Sagittaire	18. 4.15,37	– 0,59		245.58.31,5	+ 1,0	734,0	19,1	15,7	–2. 6,2		»	
	λ Sagittaire... ...	18.16.40,15	– 0,71		240.54.49,0	+ 0,8	734,3	19,0	15,4	–2.44,3		»	
	α Lyre..........4	18.29.57,84	+ 0,53	–101,80	305. 1. 6,7	+ 0,7				– 7,3	14,3	»	
	27 φ Sagittaire....	18.34.14,21	– 0,74		239.16.29,7	+ 0,7				–3. 1,3		»	
	Anonyme..	18.40. 4,01	– 0,59		245.56. 6,0	0,0	734,5	18,9	15,2	–2. 7,0		»	
	α^2 Gémeaux......	7.22.54,25	+ 0,37	–102,56								»	
	α Petit Chien.....	7.29.24,54	– 0,11	–102,81	272. 0.12,0	+ 2,5				– 47,4	11,0	»	
	β Gémeaux.......	7.34. 1,89	+ 0,30	–102,63	294.46.14,2	+ 2,3	734,8	18,3	13,9	– 17,8	8,4	»	Niv. $+2^p,44$.
6	Soleil, 1er bord....	10.55.15,40	– 0,09		273.15.17,5	+ 4,4	734,4	19,0	17,4	– 44.8		»	Bord sup. à 56^m16^s.
	α Vierge.........	13.15.15,18	– 0,39	–103,21	256. 2.48,0	+ 4,1	733,4	19,7	19,3	–1.21,8	9,3	»	
	α^2 Gémeaux......	7.22.52,35	+ 0,37	–104,49	298.35.43,7	+ 3,7			15,8	– 13,7	7,9	»	
	α Petit Chien......	7.29.22,62	– 0,11	–104,76	272. 0.15,5	+ 3,6				– 47,1	15,9	»	
	β Gémeaux.......	7.33.59,93	+ 0,30	–104,65	294.46.17,5	+ 4,3	735,7	19,3	15,7	– 17,7	13,8	»	
	α Hydre........3	9.18. 9,68	– 0,35	–104,77	258.24.18,0	+ 4,2	735,7	19,8	18,3	–1.15,4	7,4	»	Très-ondulante.
7	Soleil, 1er bord....	10.58.50,08	– 0,10		272.21. 6,0	+ 3,4	735,4	20,2	20,4	– 45,8		»	Bord inf. à 59^m47^s.
	Mercure, 1er bord..	12.24.10,70	– 0,28		262.32.49,0	+ 3,5	735,0	20,5	21,7	–1. 4,2		»	Centre au méridien.
	α Petite Ourse I..3	13. 2.47,63										»	
	α Vierge.........	13.15.13,14	– 0,39	–105,24	256. 2.52,0	+ 3,4	735,0	20,5	21,7	–1.21,3	13,0	»	
	α Scorpion.......	16.18. 6,43	– 0,72	–105,32	240.20. 0,0	+ 4,7	734,7	20,8	20,5	–2.46,9	8,7	»	
	α Hercule........	17. 5.46,98	+ 0,04	–105,33	280.57.17,0	+ 4,9	734,8	20,3		– 33,4	15,9	»	
	θ Ophiuchus......	17.10.41,71	– 0,69		241.34.24,2	+ 4,5	734,8	20,3	19,6	–2.36,1		»	
	α Ophiuchus......	17.25.56,60	0,00	–105,27								»	
	85 ι Hercule......	17.33.18,15	+ 0,74		312.27.54,7	+ 3,8				– 0,1		»	
	Mars, 1er bord...3	17.35.43,80	– 0,73		239.50. 9,0	+ 3,6	735,0	20,1	19,3	–2.52,8		»	Centre au méridien.
	γ Dragon........	17.51.13,33	+ 0,92	–105,57	317.53. 2,0	+ 3,4			19,4	+ 5,0	18,8	»	
	(XVII. 368) Piazzi.	17.57.38,68	– 0,05									»	
	71 S^1 Ophiuchus...	17.58. 6,00	– 0,05		275. 6. 8,7	+ 3,6			19,4	– 41,6		»	
	16 Sagittaire	18. 4.11,73	– 0,59		245.58.32,0	+ 3,4				–2. 4,9		»	
	λ Sagittaire......3	18.16.36,35	– 0,71		240.54.41,7	+ 3,7				–2.42,4		»	
	δ Petite Ourse S..4	18.20.45,42										»	
	α Lyre..........	18.29.54,10	+ 0,53	–105,50	305. 1. 9,0	+ 2,8				– 7,2	18,6	»	
	27 φ Sagittaire....	18.34.10,43	– 0,74		239.16.25,5	+ 3,1				–2.59,3		»	
	Anonyme........	18.40. 0,43	– 0,59		245.56. 3,7	+ 3,7			18,4	–2. 5,7		»	
	62 Serpent.......	18.46. 6,58	– 0,10		272.48.33,7	+ 3,5				– 45,4		»	
	Anonyme δ+32°42′	18.49.25,92	+ 0,39									»	
	Anonyme........	18.49.59,98	+ 0,39		299. 9.43,5	+ 4,3	735,3	19,5	18,4	– 13,0		»	
	Anonyme δ+32°54′	18.51.29,88	+ 0,39									»	
	48 χ^1 Sagittaire...	19.14. 9,57	– 0,69		241.42. 2,0	+ 3,1	735,3	19,5	18,4	–2.35,8		»	
	Saturne, centre....	19.22.22,73	– 0,63		244.16.12,0	+ 3,0				–2.16,1		»	Au méridien.
	39 κ Aigle	19.26.45,64	– 0,34		259. 1.18,0	+ 3,3				–1.13,8		»	
	55 e^2 Sagittaire...	19.31.51,54	– 0,52		249.54.54,0	+ 3,0				–1.45,2		»	
	γ Aigle..........	19.37. 6,06	– 0,03	–105,51	276.37.14,0	+ 2,9				– 39,6	13,3	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Septembre **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Aigle..........	19.41.25,84	− 0,06	−105,43	274.50.38,0	+ 2,9				− 42,3	11,2	B.	
	β Aigle..........	19.45.54,58	− 0,11	−105,56	272.24.24,0	+ 2,9				− 46,1	15,9	»	
	62 Aigle.........	19.54.36,56	− 0,23		265.14.53,5	+ 3,2	735,5	+19,3	+17,6	− 59,2		»	
	α² Gémeaux......	7.22.50,65	+ 0,37	−106,19								»	
	α Petit Chien.....	7.29.20,86	− 0,11	−106,52	272. 0.16,0	+ 4,8				− 47,1	17,6	»	
	β Gémeaux..... ..	7.33.58,23	+ 0,30	−106,31	294.46.15,5	+ 4,8	737,1	19,4	16,5	− 17,7	12,4	»	Niv.+1p,87.
8	Soleil, 1er bord....	11. 2.24,40	− 0,10		272.30.27,2	+ 5,3	737,1	20,1	18,9	− 45,9		»	Bord sup. à 3m3
	Mercure, 1er bord..	12.28.57,78	− 0,29		261.52.46,0	+ 5,3	736,7	20,4	19,5	−1. 6,4		»	Centre au méridi
	α Petite Ourse I..4	13. 2.43,32			357.52.48,7	+ 5,0	736,5	20,6	19,6	+ 55,0	19,0	»	Moyenne de 2 ob
	α² Balance......	14.40.28,32	− 0,49	−107,07	251. 0.30,0	+ 5,3	736,0	20,5	20,3	−1.39,8	16,0	»	
	β Petite Ourse S..4	14.49.20,80	+ 2,88	−107,52								»	
	α Scorpion.......	16.18. 4,45	− 0,72	−107,29	240.20. 4,0	+ 5,6	735,8	20,3	19,5	−2.47,8	12,6	»	
	α Hercule........	17. 5.45,16	+ 0,04	−107,13	280.57.13,5	+ 4,7	735,9	20,2		− 33,6	12,0	»	
	θ Ophiuchus......	17.10.39,67	− 0,69		241.34.24,0	+ 4,7			18,8	−2.36,7		»	
	α Ophiuchus......	17.25.54,68	0,00	−107,17								»	
	85 ι Hercule......	17.33.16,17	+ 0,74		312.27.54,7	+ 5,2				− 0,1		»	
	Mars, 1er bord....	17.38. 6,65	− 0,73		239.50. 5,2	+ 4,6	736,0	19,8	18,7	−2.53,4		»	Centre au méridi
	γ Dragon........	17.51.11,69	+ 0,92	−107,18	317.52.59,5	+ 4,7			18,3	+ 5,1	17,7	»	
	(XVII, 368) Piazzi..	17.57.36,76	− 0,05									»	
	71 S^1 Ophiuchus...	17.58. 3,98	− 0,05		275. 6. 7,5	+ 3,7			17,8	− 41,9		»	
	16 Sagittaire.....	18. 4. 9,85	− 0,59		245.58.30,0	+ 4,6				−2. 5,7		»	
	λ Sagittaire.......	18.16.34,45	− 0,71		240.54.43,7	+ 4,1				−2.43,8		»	
	δ Petite Ourse S..3	18.20.43,55										»	
	α Lyre.	18.29.52,26	+ 0,53	−107,32	305. 1. 8,0	+ 4,1				− 7,3	18,7	»	
	27 φ Sagittaire....	18.34. 8,47	− 0,74		239.16.26,0	+ 3,8				−3. 0,4		»	
	Anonyme........	18.39.58,55	− 0,59		245.55.58,0	+ 3,7				−2. 6,4		»	
	62 Serpent.......	18.46. 4,52	− 0,10		272.48.34,0	+ 3,8				− 45,6		»	
	Anonyme δ+32°42′	18.49.23,87	+ 0,39									»	
	Anonyme........	18.49.57,94	+ 0,39		299. 9.37,5	+ 2,9				− 13,1		»	
	Anonyme δ+32°54′	18.51.28,04	+ 0,39									»	
	40 τ Sagittaire...3	18.55.26,05	− 0,76		238.31.41,7	+ 4,1	736,3	19,3	16,8	−3. 8,0		»	
	48 χ² Sagittaire...	19.14. 7,61	− 0,69		241.42. 4,5	+ 2,9	736,3	19,3	16,8	−2.36,9		»	
	Saturne, centre...	19.22.14,05	− 0,63		244.16 0.,0	+ 3,0				−2.17,1		»	
	39 κ Aigle.......	19.26.43,66	− 0,34		259. 1.20,0	+ 3,4				−1.14,2		»	
	55 e² Sagittaire...	19.31.49,40	− 0,52		249.54.54,0	+ 3,5				−1.45,8		»	
	γ Aigle..........	19.37. 4,12	− 0,03	−107,44	276.37.13,7	+ 3,3				− 39,0	13,9	»	
	α Aigle..........	19.41.23,90	− 0,06	−107,36	274.50.38,0	+ 3,2				− 42,5	11,2	»	
	β Aigle..........	19.45.52,74	− 0,11	−107,39	272.24.23,0	+ 3,2			16,6	− 46,4	14,8	»	
	Anonyme δ−1°2′..	19.52.56,90	− 0,23									»	
	62 Aigle.........	19.54.34,64	− 0,23		265.14.52,0	+ 2,9	736,4	19,0	15,5	− 59,8		»	
	10 π Capricorne...	20.16.37,44	− 0,55		247.41. 8,0	+ 3,3				−1.57,2		»	
	u Capricorne.....	20.22. 5,40	− 0,39		250. 0.44,0	+ 2,8				−1.23,4		»	
	13 τ¹ Capricorne..	20.26.49,94	− 0,50		250.42.58,0	+ 2,9				−1.42,9		»	
	υ Capricorne....3	20.29.24,02	− 0,55		247.43.10,0	+ 2,9				−1.57,1		»	
	α Cygne.........	20.34.20,43	+ 0,70	−107,23	311. 5.58,0	+ 0,1	736,5	18,8	15,0	− 1,4	12,8	»	
	Anonyme........	21.21.37,42	− 0,39		255.58.18,0	+ 8,7				−1.24,1		»	
	Anonyme........	21.29.18,80	− 0,41		255. 7. 9,7	+10,2	738,7	18,3	14,3	−1.26,9		»	
	α² Gémeaux......	7.22.48,81	+ 0,37	−108,09								»	
	α Petit Chien.....	7.29.19,06	− 0,11	−108,36	272. 0.12,0	+ 5,6				− 47,0	14,5	»	
	β Gémeaux.......	7.33.56,39	+ 0,30	−108,21	294.46.13,5	+ 5,6	737,0	19,5	17,4	− 17,6	11,4	»	Niv.+2p,07.
9	Soleil, 1er bord....	11. 5.58,66	− 0,12		271.36. 7,0	+ 4,1	736,6	21,1	21,2	− 47,0		»	Bord inf. à 6m5

Observations faites à la lunette méridienne en Septembre **1843.**

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	Mercure, 1er bord..	12.33.39,96	− 0,30		261.13.24,0	+ 5,7	735,9	+21,0	+21,8	−1. 7,4		B.	Centre au méridien.
	α Petite Ourse I...4	13. 2.43,26			357.52.47,0	+ 6,1	735,8	21,1	22,0	+ 54,4	18,2	»	Moyenne de 5 obs.
	α Vierge.........	13.15. 9,42	− 0,39	−108,95	256. 2.47,7	+ 5,5	735,7	21,2	22,0	−1.21,3	11,8	»	Très-ondul.
	η Grande Ourse...				316.27.55,0	+ 5,3	735,6	21,2	22,3	+ 3,7	12,9	»	
	α Bouvier........	14. 6.43,02	+ 0,14	−108,90	286.22.33,5	+ 4,6	735,5	21,4	22,5	− 26,5	9,9	»	
11	Soleil, 1er bord (*).	11.16. 6,56	− 0,13		271.22.30,0	+ 4,7	732,9	21,4	19,8	− 47,3		»	Bord sup. à 17^m7^s.
	α Scorpion.......	16.20.58,79	− 0,72	+ 67,11								»	
	α Hercule........	17. 8.39,40	+ 0,04	+ 67,16	280.57.14,0	+ 3,5				− 33,3	11,6	»	
	θ Ophiuchus......	17.13.34,07	− 0,69		241.34.24,0	+ 3,5	731,2	20,8	19,2	−2.35,5		»	
	α Ophiuchus......	17.28.49,08	0,00	+ 67,26								»	
	85 ι Hercule......	17.36.10,49	+ 0,74		312.28. 3,5	+ 3,3	731,3	20,4	19,3	− 0,1		»	
	Mars, 1er bord....	17.48.23,83	− 0,73		239.50.45,7	+ 3,3				−2.52,0		»	Centre au méridien.
	γ Dragon.........	17.54. 5,83	+ 0,92	+ 67,07								»	
	(XVII. 368) Piazzi.	18. 0.31,08	− 0,05									»	
	71 S^1 Ophiuchus ..	18. 0.58,40	− 0,05		275. 6. 8,0	+ 2,8			18,5	− 41,6		»	
	16 Sagittaire	18. 7. 4,11	− 0,59		245.58.33,0	+ 3,0				−2. 4,6		»	
	λ Sagittaire......4	18.19.28,79	− 0,71		240.54.44,0	+ 3,0				−2.42,0		»	
	δ Petite Ourse S. .4	18.23.38,22										»	
	α Lyre...........	18.32.46,62	+ 0,53	+ 67,12								»	
	27 φ Sagittaire...3	18.37. 2,73	− 0,74		239.16.26,5	+ 2,9				−2.58,8		»	
	Anonyme.........	18.42.52,84	− 0,59		245.56. 1,2	+ 3,4				−2. 5,2		»	
	62 Serpent.......	18.48.59,00	− 0,10		272.48.32,7	+ 3,0				− 45,2		»	
	Anonyme δ+32°42′	18.52.18,20	+ 0,39									»	
	Anonyme.........	18.52.52,34	+ 0,39		299. 9.37,7	+ 3,4				− 13,0		»	
	Anonyme δ+32°54′	18.54.22,24	+ 0,39									»	
	40 τ Sagittaire....	18.58.20,31	− 0,76		238.31.40,0	+ 2,5			17,5	−3. 7,6		»	
	(2224) Sagittaire..	19. 4.16,97	− 0,62		244.29.44,0	+ 2,8	731,5	19,8	17,5	−2.14,3		»	
	39 κ Aigle	19.29.37,88	− 0,34		259. 1.20,0	+ 2,5	731,6	19,8	16,6	−1.13,8		»	
	55 e^2 Sagittaire...	19.34.43,86	− 0,52		249.54.54,0	+ 1,8				−1.45,2		»	
	γ Aigle..........	19.39.58,48	− 0,03	+ 66,96	276.37.13,0	+ 2,5				− 39,7	11,5	»	
	α Aigle..........	19.44.18,30	− 0,06	+ 67,08	274.50.37,7	+ 2,2				− 42,3	9,9	»	
	β Aigle..........	19.48.47,04	− 0,11	+ 66,95	272.24.24,0	+ 2,1			15,7	− 46,2	14,7	»	
	Anonyme δ−1°2′..	19.55.51,14	− 0,23									»	
	62 Aigle.........	19.57.28,94	− 0,23		265.14 54,0	+ 1,8	731,5	19,4	15,7	− 59,3		»	
	1 ξ^1 Capricorne...	20. 4.27,26	− 0,45		253.32.40,5	+ 2,4				−1.31,0		»	
	α^1 Capricorne.....	20.10. 8,08	− 0,45	+ 66,79	253.24.37,7	+ 2,8				−1.31,5	14,6	»	
	α^2 Capricorne.....	20.10.32,06	− 0,45	+ 66,85								»	
	13 τ^1 Capricorne..	20.29.44,46	− 0,50		250.42.56,5	+ 1,9	731,5	19,3	15,6	−1.42,1		»	
	υ Capricorne....3	20.32.18,23	− 0,55		247.53. 5,5	+ 2,4				−1.56,2		»	
	α Cygne.........	20.37.14,73	+ 0,70	+ 67,12								»	
	6 μ Verseau......	20.45.22,44	− 0,38		256.49.43,5	+ 2,1				−1.20,4		»	
	(2483) Petit Cheval .	20.51. 7,86	− 0,15		269.58.58,5	+ 3,3				− 50,4		»	
	1 ε Petit Cheval ..4	20.52.25,04	− 0,14									»	
	3 ζ Petit Cheval...	20.57.56,62	− 0,13		271.16.14,7	+ 2,8				− 48,2		»	
	Anonyme.........	21. 0.26,16	− 0,13		271.12.16,0	+ 2,5				− 48,3		»	
	Junon............	21. 8.15,78	− 0,35		257.57.45,0	+ 2,4				−1.17,2		»	Très-faible.
	Anonyme.........	21.24.21,84	− 0,39		255.58.17,7	+ 2,2				−1.23,2		»	
	Anonyme.........	21.32.13,04	− 0,41		255. 7. 8,0	+ 2,2	731,3	19,0	14,4	−1.26,0		»	
12	Mercure, 1er bord..	12.50. 6,96	− 0,33		259.19.29,7	+ 6,9	731,4	21,2	20,8	−1.11,9		»	Centre au méridien.

(*) Avant cette observation la pendule a été avancée de 3 minutes.

Observations faites à la lunette méridienne en Septembre **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Petite Ourse I..4	13. 5.38,56										B.	Nuages.
	η Grande Ourse..3	13.42.26,65	+ 0,86	+65,61								»	Id.
	α Bouvier........	14. 9.37,54	+ 0,14	+65,66	286.22.38,0	+ 4,5	730,0	+21,3	+22,0	− 26,3	14,8	»	
	λ Sagittaire.......	18.19.27,13	− 0,71		240.54.39,5	+ 3,6	730,8	20,4	19,8	−2.41,7		»	
	α Lyre.........	18.32.44,90	+ 0,53	+65,42	305. 1. 5,7	+ 3,2			19,6	− 7,2	15,2	»	
	27 φ Sagittaire...4	18.37. 1,16	− 0,74		239.16.20,0	+ 3,3				−2.57,7		»	
	Anonyme........	18.42.51,13	− 0,59		245.56. 0,0	+ 3,7				−2. 4,6		»	
	62 Serpent.......	18.48.57,16	− 0,10		272.48.30,0	+ 3,8				− 45,0		»	
	Anonyme........	18.52.50,42	+ 0,39		299. 9.38,5	+ 3,5				− 12,9		»	
	Anonyme δ+32°54′	18.54.20,44	+ 0,39									»	
	40 τ Sagittaire....	18.58.18,65	− 0,76		238.31.40,0	+ 3,3			18,8	−3. 6,8		»	
	Anonyme	19. 7.46,08	− 0,03		276.45.58,0	+ 2,8	731,3	20,1	18,8	− 39,1		»	Le ciel se couvre.
13	Soleil, 1er bord....	11.23.14,24	− 0,14		270.36.45,7	+ 3,8	730,7	20,5	19,8	− 48,5		»	Bord sup. à 24
	Mercure, 1er bord.4	12.54.38,71	− 0,36		258.43. 7,0	+ 3,7	730,4	20,7	20,3	−1.13,5		»	Centre au méridi
	α Petite Ourse I....	13. 5.33,56			357.52.48,5	+ 3,8	730,3	20,8	20,5	+ 54,3	18,5	»	Moyenne de 4 obs
	α Vierge.........	13.18. 2,14	− 0,39	+63,80	256. 2.47,5	+ 3,5	730,3	20,9	20,8	−1.21,2	8,5	»	Ondul.
	η Grande Ourse...	13.42.24,72	+ 0,86	+63,70	316.28. 1,7	+ 3,5	730,0	21,1	21,0	+ 3,7	18,7	»	
	α Bouvier........	14. 9.35,74	+ 0,14	+63,87	286.22.32,5	+ 3,0	730,0	21,1	21,5	− 26,4	7,8	»	Niv.+2P,00.
15	γ Dragon........	17.53.58,41	+ 0,92	+59,78	317.53. 1,5	+ 2,6			20,7	+ 4,9	17,0	»	
	71 S¹ Ophiuchus..	18. 0.51,00	− 0,05		275. 6. 8,5	+ 2,5	729,4	20,9	20,6	− 41,1		»	
	16 Sagittaire	18. 6.56,89	− 0,59		245.58.32,7	+ 2,6			20,2	−.2 3,5		»	
	λ Sagittaire. 4	18.19.21,54	− 0,71		240.54.42,0	+ 2,6				−2.40,6		»	
	δ Petite Ourse S..4	18.23.29,65										»	
	27 φ Sagittaire....	18.36.55,65	− 0,74		239.16.29,0	+ 2,1				−2.57,3		»	
	Anonyme........	18.42.52,07	− 0,59		245.55.44,7	+ 2,1				−2. 4,3		»	
	σ Sagittaire......2	18.46.36,36	− 0,73		239.55.50,7	+ 2,0				−2.50,6		»	Nuages.
	Anonyme δ+32°42′	18.52.11,06	+ 0,39									»	
	Anonyme........	18.52.44,94	+ 0,39		299. 9.43,5	+ 2,8				− 12,9		»	
	Anonyme δ+32°54′.	18.54.15,02	+ 0,39									»	
	40 τ Sagittaire...4	18.58.13,08	− 0,76		238.31.40,0	+ 2,2	729,7	20,5	18,7	−3. 6,3		»	
	48 χ^2 Sagittaire...	19.16.54,69	− 0,69		241.42. 0,0	+ 1,5			18,0	−2.34,8		»	
	Saturne, centre....	19.24.27,76	− 0,62		244.14.18,0	+ 1,8				−2.15,6		»	Au méridien.
	α Aigle..........	19.44.10,96	− 0,06	+59,79	274.50.43,5	+ 1,5				− 42,0	15,0	»	
	β Aigle..........	19.48.39,72	− 0,11	+59,68	272.24.24,0	+ 3,3	729,8	20,2	17,2	− 45,9	16,0	»	
16	Soleil, 1er bord...	11.33.55,12	− 0,16		268.55.35,7	+ 2,2	731,6	21,7	21,9	− 51,1		»	Bord inf. à 34
	α Petite Ourse I..4	13. 5.33,05			357.52.47,2	+ 4,7	731,2	21,9	22,5	+ 54,0	18,9	»	Moyenne de 3 o
	α Vierge........4	13.17.56,79	− 0,39	+58,46	256. 2.49,5	+ 3,6	731,2	21,9	22,5	−1.20,7	10,8	»	Vapeurs.
	η Grande Ourse...	13.42.19,30	+ 0,86	+58,32	316.27.57,7	+ 3,0	731,3	22,0	23,1	+ 3,6	14,8	»	
	α Bouvier........	13. 9.30,40	+ 0,14	+58,56	286.22.34,7	+ 2,9	731,3	22,1	23,5	− 26,2	9,4	»	
	δ Petite Ourse S..4	18.23.25,85										»	
	α Lyre..........	18.32.37,40	+ 0,53	+58,02	305. 1. 9,0	+ 2,3	732,5	21,0	19,3	− 7,2	17,2	»	
	α Aigle.........4	19.44. 9,11	− 0,06	+57,96	274.50.39,5	+ 1,4	733,1	20,8	18,8	− 42,0	10,8	»	Le ciel se couvre
17	Soleil, 1er bord....	11.37.28,78	− 0,16		268.32.29,7	+ 2,4	736,5	22,2	22,2	− 52,1		»	Bord inf. à 38
	α Petite Ourse I..3	13. 5.31,47			357.52.46,7	+ 4,0	736,1	22,3	23,5	+ 54,2	18,2	»	Moyenne de 2
	Mercure, 1er bord.3	13.11. 8,23	− 0,38		256.26.25,5	+ 3,0				−1.19,7		»	Centre au méri
	α Vierge.........	13.17.55,02	− 0,39	+56,70	256. 2.52,0	+ 3,2			23,6	−1.20,9	12,8	»	Le ciel se couv
18	Soleil, 1er bord....	11.41. 2,48	− 0,17		268. 9. 9,7	+ 2,6	735,1	22,9	24,3	− 52,3		»	Bord inf. à 42
	α Petite Ourse I....	13. 5.29,60			357.52.49,0	+ 2,5	734,8	23,3	25,7	+ 53,7	19,0	»	Moyenne de 2

Observations faites à la lunette méridienne en Septembre 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	η Grande Ourse...	13.42.15,52	+ 0,86	+54,57	316.28. 1,5	+ 2,5	734,4	+23,4	+26,3	+ 3,6	18,6	B.	Ondul.
	α Bouvier........	14. 9.26,58	+ 0,14	+54,76	286.22.32,5	+ 2,6	734,3	23,3	26,3	− 26,1	8,2	»	
	Nadir...........				132.34.10,0	+ 3,5						»	Moyenne de 7 obs.
	α^2 Balance......4	14.43.10,04	− 0,49	+54,78	251. 0.23,0	+ 3,0				−1.37,6	8,3	»	Très-ondul.
	β Petite Ourse S..	14.52. 1,96	+ 2,88	+54,33	341. 9.35,5	+ 1,5	734,3	23,7	26,0	+ 28,9	17,4	»	Id.
	λ Sagittaire.......	18.19.16,33	− 0,71		240.54.39,0	+ 2,6			20,0	−2.41,6		»	
	δ Petite Ourse S..3	18.23.21,40										»	
	α Lyre........ .	18.32.33,66	+ 0,53	+54,26	305. 1. 9,5	+ 0,2				− 7,2	15,5	»	
	27 φ Sagittaire....	18.36.50,26	− 0,74		239.16.23,2	+ 0,5	734,4	21,6	19,5	−2.58,6		»	Le ciel se couvre.
19	Soleil, 1er bord....	11.44.35,80	− 0,18		268.19.59,2	+ 3,3	734,2	22,0	20,8	− 52,5		»	Bord sup. à 45^m32^s.
	α Petite Ourse I..4	13. 5.29,21										»	
	Mercure, 1er bord..	13.18.42,40	− 0,41		255.24.24,0	+ 1,7	733,7	22,3	21,3	−1.23,2		»	Centre au méridien.
	β Petite Ourse S...	14.52. 0,22	+ 2,88	+52,66	341. 9.35,0	+ 0,9	733,0	22,2	22,1	+ 29,3	17,0	»	
	α Ophiuchus.....4	17.28.34,59	0,00	+52,94								»	
	85 ι Hercule......	17.35.55,83	+ 0,74		312.28. 1,7	+ 1,2			21,0	− 0,1		»	
	γ Dragon.......4	17.53.51,34	+ 0,92	+52,85	317.52.58,2	+ 1,1				+ 5,0	12,2	»	
	(XVII,368) Piazzi.4	18. 0.16,49	− 0,05		275.15.13,7	+ 1,9	732,9	21,3	20,5	− 41,3		»	
	Mars, 1er bord....	18. 8.42,83	− 0,73		239.59.17,7	+ 0,6				−2.50,2		»	Centre au méridien.
	λ Sagittaire.......	18.19.14,59	− 0,71		240.54.41,5	+ 1,2				−2.41,4		»	
	δ Petite Ourse S..4	18.23.18,60										»	
	α Lyre.	18.32.32,12	+ 0,53	+52,81	305. 1. 9,5	+ 0,5			19,5	− 7,2	15,8	»	
	27 φ Sagittaire....	18.36.48,55	− 0,74		239.16.24,0	+ 0,7				−2.58,7		»	
	Anonyme........	18.42.44,87	− 0,59		245.55.47,7	+ 0,9				−2. 5,4		»	
	σ Sagittaire.......	18.46.29,37	− 0,73		239.55.58,0	− 0,2				−2.52,3		»	
	Anonyme $\delta+32°42'$	18.52. 3,88	+ 0,39									»	
	Anonyme........	18.52.37,84	+ 0,39		299. 9.40,0	+ 0,2	733,1	20,8	17,2	− 13,0		»	
	Anonyme $\delta+32°54'$	18.54. 7,86	+ 0,39									»	
	Anonyme........	19. 7.33,40	− 0,03		276.46. 6,0	+ 1,0			17,3	− 39,4		»	
	48 χ^2 Sagittaire...	19.16.47,53	− 0,69									»	
	Saturne, centre....	19.24.10,18	− 0,63		244.13.42,5	+ 0,9				−2.16,6		»	Au méridien.
	39 κ Aigle	19.29.23,60	− 0,34		259. 1.20,0	+ 0,7				−1.13,9		»	
	55 e^2 Sagittaire...	19.34.29,48	− 0,52		249.54.54,0	+ 0,9				−1.45,4		»	
	γ Aigle..........	19.39.44,10	− 0,03	+52,69	276.37.12,7	+ 0,6				− 39,7	8,7	»	
	α Aigle..........	19.44. 3,82	− 0,06	+52,71	274.50.40,0	+ 0,3	733,3	20,3	16,2	− 42,4	9,7	»	
	1 ξ^1 Capricorne...	20. 4.13,02	− 0,45		253.32.45,7	+ 0,9				−1.31,2		»	
	α^1 Capricorne.....	20. 9.53,86	− 0,45	+52,67	253.24.43,5	− 0,2				−1.31,7	17,3	»	
	α^2 Capricorne.....	20.10.17,64	− 0,45	+52,53								»	
	10 π Capricorne...	20.19.17,44	− 0,55		247.41. 6,0	− 0,3				−1.56,6		»	
	u Capricorne.....				256. 0.50,0	+ 0,1				−1.23,0		»	
	13 τ^1 Capricorne..	20.29.30,14	− 0,50		250.43. 0,0	− 0,5				−1.42,4		»	
	υ Capricorne....4	20.32. 4,07	− 0,55		247.43.10,0	− 0,7				−1.56,6		»	
	α Cygne.........	20.37. 0,35	+ 0,70	+52,88	311. 6. 3,7	− 0,2	733,3	20,0	15,0	− 1,4	15,8	»	
	Junon...........	21. 4.56,42	− 0,38		256.45. 2,0	+ 0,3			14,6	−1.21,0		»	Très-faible.
	α Céphée........	21.15.44,81	+ 1,42	+52,95	328.17.46,5	+ 0,3				+ 15,5	15,9	»	Ondul.
	Anonyme........	21.24. 7,48	− 0,39		255.58.18,5	+ 0,1				−1.23,4		»	
	Jupiter, centre....	21.26.40,07	− 0,52		250. 3.22,0	0,0				−1.45,6		»	Au méridien.
	Anonyme........	21.31.58,92	− 0,41		255. 7.14,0	+ 0,7	733,4	19,7	14,3	−1.26,2		»	
	α Grande Ourse...	10.54.50,75	+ 1,47	+51,75	328.57.29,5	+ 2,3	732,7	21,0	18,3	+ 16,0	19,1	»	Niv. + 1p,50.
20	Soleil, 1er bord...	11.48. 9,76	− 0,19		267.22.39,0	+ 1,8	732,3	21,2	19,4	− 54,4		»	Bord inf. à 49^m3^s.
	α Petite Ourse I..4	13. 5.25,35			357.52.47,0	+ 3,2	731,7	20,2	21,0	+ 54,3	19,0	»	Moyenne de 3 obs.
	α Vierge.........	13.17.49,56	− 0,39	+51,25	256. 2.52,0	+ 2,9				−1.21,2	12,1	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Septembre 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE conclu au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ' "	"	mm.	°	°	' "	"		
	Mercure, 1er bord..	13.22.17,74	− 0,42		254.55. 7,0	+ 3,4	731,6	+21,0	+20,5	−1.24,8		B.	Centre au méri
	η Grande Ourse...	13.42.12,10	+ 0,82	+51,16	316.28. 1,0	+ 2,6	731,5	21,0	20,7	+ 3,7	18,8	»	
	β Petite Ourse S...	14.51.58,64	+ 2,88	+51,14	341. 9.35,5	+ 2,2	732,3	21,2	19,4	+ 29,5	18,2	»	
	γ Dragon........	17.53.49,37	+ 0,92	+50,88								»	
	Mars, 1er bord....	18.11.20,09	− 0,73		240. 1. 2,0	+ 2,3				−2.50,5		»	Centre au méri
	λ Sagittaire.	18.19.12,59	− 0,71		240.54.40,0	+ 2,6				−2.41,9		»	
	δ Petite Ourse S..4	18.23.18,75			352.57.24,0	+ 2,3	731,4	20,3	18,3	+ 46,1	16,3	»	Moyenne de 3 o
	α Lyre..........	18.32.30,04	+ 0,53	+50,75	305. 1. 3,5	+ 2,6			17,8	− 7,2	11,8	»	
	Anonyme	18.42.42,93	− 0,59		245.55.45,0	+ 2,1				−2. 5,4		»	
	σ Sagittaire.......	18.46.27,49	− 0,73		239.55.55,0	+ 2,1				−2.52,1		»	
	Anonyme δ+32°42'	18.52. 2,00	+ 0,39									»	
	Anonyme δ+32°47'	18.52.35,96	+ 0,39									»	
	Anonyme........	18.54. 5,64	+ 0,39		299.17. 3,7	+ 2,2	731,5	19,9	17,2	− 12,9		»	
	48 χ² Sagittaire...	19.16.45,75	− 0,69		241.42. 1,7	+ 1,2			17,1	−2.35,7		»	
	Saturne, centre...	19.24. 6,71	− 0,63		244.13.38,0	+ 0,1			17,1	−2.16,3		»	Au méridien.
	39 κ Aigle.......	19.29.21,74	− 0,34		259. 1.24,0	+ 0,6				−1.13,8		»	
	55 e² Sagittaire..	19.34.27,52	− 0,52		249.54.53,5	+ 1,0				−1.45,3		»	
	γ Aigle..........	19.39.42,20	− 0,03	+50,81	276.37.16,5	+ 0,2				− 39,7	12,1	»	
	α Aigle..........	19.44. 2,06	− 0,06	+50,96	274.50.42,0	+ 0,1				− 42,4	11,4	»	
	β Aigle..........	19.48.30,84	− 0,11	+50,87	272.24.25,5	+ 0,6	731,8	19,4	15,3	− 46,3	14,1	»	
	1 ξ¹ Capricorne...	20. 4.11,06	− 0,45		253.32.44,0	+ 0,8	731,8	19,4	15,1	−1.31,2		»	
	3 Capricorne....4	20. 8.36,43	− 0,45									»	
	α¹ Capricorne.....	20. 9.52,00	− 0,45	+50,82	253.24.40,0	+ 0,1			15,0	−1.31,7	14,1	»	
	α² Capricorne.....	20.10.15,86	− 0,45	+50,76								»	
	10 π Capricorne...	20.19.15,44	− 0,55		247.41. 6,0	− 0,9				−1.56,7		»	
	u Capricorne.....	20.24.43,50	− 0,39		256. 0.50,0	− 0,8				−1.23,1		»	
	13 τ¹ Capricorne..	20.29.28,16	− 0,50		250.42.58,7	− 0,3				−1.42,6		»	
	υ Capricorne.....	20.32. 2,10	− 0,55		247.43.10,0	− 0,3				−1.56,8		»	
	α Cygne.........	20.36.58,63	+ 0,70	+51,18	311. 6. 5,7	+ 0,3			13,6	− 1,4	18,1	»	
	6 μ Verseau......	20.45. 6,36	− 0,38		256.49.50,0	+ 0,3				−1.20,9		»	
	Anonyme.......4	20.47.14,02	− 0,38		256.55.23,5	+ 0,3				−1.20,6		»	
	Junon...........	21. 4.48,66	− 0,38		256.36.24,0	− 0,1	731,7	19,0	13,5	−1.21,6		»	Très-faible.
	α Céphée........	21.15.42,93	+ 1,42	+51,09	328.17.46,0	+ 0,8				+ 15,6	15,8	»	
	Anonyme δ−10°25'	21.24. 5,64	− 0,39									»	
	Jupiter, centre....	21.26.19,85	− 0,52		250. 1.59,0	+ 0,8				−1.46,0		»	Au méridien.
	Anonyme δ−11°16'	21.31.57,04	− 0,41									»	
	α Céphée I.......	9.15.44,55	− 1,42	+49,89	24.23.40,2	+ 3,5	733,3	19,4	15,3	+2.45,8	16,2	»	
	α Hydre.........	9.20.44,66	− 0,35	+49,98	258.24.27,5	+ 4,2				−1.16,0	15,9	»	
	β Céphée I.......	9.27.32,51	− 2,12	+50,03	16.27.32,5	+ 3,7	733,5	19,6	15,7	+1.51,6	15,6	»	
	α Grande Ourse...	10.54.49,05	+ 1,47	+50,03								»	Niv.+1 p,82.
	γ Grande Ourse...	11.46.22,62	+ 1,04	+49,53	320.55.51,5	+ 3,3	733,2	20,0	20,6	+ 7,9	17,2	»	
11	Soleil, 1er bord....	11.51.43,34	− 0,19		267.31.18,7	+ 4,2	733,2	20,0	20,6	− 54,0		»	Bord sup. à 52m
	α Petite Ourse I...4	13. 5.22,73			357.52.44,5	+ 4,4	733,0	22,0	19,4	+ 54,7	18,5	»	Moyenne de 3 o
	α Vierge.........	13.17.47,74	− 0,39	+49,43	256. 2.52,7	+ 3,7			19,4	−1.21,7	13,1	»	
	Mercure, 1er bord..	13.25.44,14	− 0,43		254.27. 6,2	+ 3,5			19,4	−1.26,9		»	Centre au mérid
	η Grande Ourse...	13.42.10,06	+ 0,86	+49,15	316.27.57,5	+ 3,2			19,5	+ 3,7	16,2	»	
	α Bouvier........	14. 9.21,36	+ 0,14	+49,57								»	
	α Hercule.......4	17. 8.21,33	+ 0,04	+49,28	281.57.11,5	+ 3,0	732,4	20,0	19,3	− 33,3	8,6	»	
	θ Ophiuchus......	17.13.15,91	− 0,69		241.34.22,2	+ 3,3				−2.35,9		»	
	α Ophiuchus......	17.28.31,02	0,00	+49,40								»	
	85 ι Hercule......	17.35.52,33	+ 0,74		312.27.56,5	+ 3,4				− 0,1		»	
	γ Dragon.........	17.53.47,69	+ 0,92	+49,27	318.52.57,5	+ 3,2				+ 5,0	13,6	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Septembre **1843.**

NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE Intérieur.	THERMOMÈTRE Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
	h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
Ophiuchus...	18. 0.40,38	− 0,05									B.	
gittaire 4	18. 6.46,02	− 0,59		245.58.30,0	+ 2,8				−2. 4,9		»	
, 1er bord....	18.13.58,17	− 0,72		240. 3. 2,0	+ 2,8				−2.50,9		»	Centre au méridien.
ittaire... ...	18.19.10,65	− 0,71		240.54.40,2	+ 2,0			+17,3	−2.42,8		»	
te Ourse S..4	18.23.18,05			352.57.22,0	+ 2,2				+ 46,4	14,5	»	Moyenne de 2 obs.
e..........	18.32.28,50	+ 0,53	+49,14	305. 1. 6,0	+ 1,8				− 7,2	13,4	»	
Sagittaire....	18.36.44,89	− 0,74		239.16.25,0	+ 2,6				−2.59,5		»	
yme........	18.42.41,25	− 0,59		245.55.44,0	+ 2,4				−2. 5,7		»	
ittaire.......	18.46.25,63	− 0,73		239.55.54,0	+ 2,6			17,3	−2.52,5		»	
yme δ+32°42′	18.52. 0,16	+ 0,39									»	
yme δ+32°47′	18.52.34,18	+ 0,39									»	
yme........	18.54. 4,08	+ 0,39		299.16.58,0	+ 3,2	732,9	+19,2	16,4	− 12,9		»	
yme.. ...3	19. 7.29,80	− 0,03		276.45.58,0	+ 2,1			16,0	− 39,6		»	
ase.........	22.57.49,70	+ 0,04	+48,71	280.44.54,0	+ 0,8	734,1	17,7	9,7	− 34,8	8,5	»	Oudul.
is, 1er bord...	0. 3.24,08	− 0,21		265.49. 3,7	+ 3,3				− 59,5		»	Centre au méridien.
ase.........	0. 6. 2,76	+ 0,04	+48,77	280.41.48,0	+ 3,2	734,4	17,5	10,3	− 34,8	10,8	»	
te Ourse S..4	1. 4.23,01										»	Excessivemt ondul.
hée I.......	9.15.42,45	− 1,42	+47,82	24.23.37,0	+ 4,0	736,1	19,0	15,4	+2.46,4	14,4	»	
lre.........	9.20.42,54	− 0,35	+47,84	258.24.28,0	+ 5,3				−1.16,3	17,2	»	
hée I.......	9.27.30,39	− 2,12	+47,95	16.27.31,0	+ 3,8	736,2	18,8	15,3	+1.52,2	15,3	»	
nde Ourse...	10.54.47,05	+ 1,47	+48,00								»	
nde Ourse...	11.46.20,52	+ 1,04	+47,42	320.58.51,2	+ 3,7	736,1	19,4	18,3	+ 8,0	17,7	»	
, 1er bord....	11.55.16,68	− 0,20		266.35.55,0	+ 4,0	736,1	19,5	18,4	− 56,4		»	Bord inf. à 56^m18^s.
te Ourse I...3	13. 5.20,87										»	
nde Ourse...	13.42. 8,18	+ 0,86	+47,27								»	
vier.......	14. 9.19,04	+ 0,14	+47,26	286.22.34,0	+ 3,7	735,5	19,5	20,3	− 26,7	10,7	»	
te Ourse S...	14.51.54,82	+ 2,88	+47,44	341. 9.31,5	+ 3,8	735,2	19,5	20,6	+ 29,5	17,4	»	
ronne......	15.28.51,44	+ 0,27	+47,36	293.37.12,7	+ 3,8			20,1	− 18,6	9,2	»	
ent.......	15.37.22,00	− 0,09	+47,16	273.18.13,2	+ 4,1	735,2	19,5	20,1	− 44,3	11,3	»	
cule........	17. 8.19,18	+ 0,04	+47,15	280.57.10,5	+ 4,3	735,1	19,4	19,4	− 33,5	8,7	»	
iuchus.....4	17.13.13,70	− 0,69		241.34.22,0	+ 4,7				−2.36,4		»	
iuchus......	17.28.29,04	0,00	+47,44	279. 3.33,0	+ 4,2			19,2	− 36,0	7,9	»	
Hercule......	17.35.50,21	+ 0,74		312.27.54,5	+ 4,2				− 0,1		»	
gon........	17.53.45,55	+ 0,92	+47,15	318.52.58,0	+ 3,5				+ 5,1	14,5	»	
Ophiuchus...	18. 0.38,12	− 0,05		275. 6. 7,0	+ 3,6	735,3	19,1	18,6	− 41,8		»	
gittaire.....	18. 6.44,05	− 0,59		245.58.30,2	+ 4,1	735,3	19,1	18,6	−2. 5,2		»	
1er bord....	18.16.36,75	− 0,72		240. 5.14,0	+ 3,5				−2.50,8		»	Centre au méridien.
ttaire......4	18.19. 8,62	− 0,71		240.54.41,2	+ 3,5				−2 42,8		»	
te Ourse S..3	18.23.12,96										»	
....	18.32.26,24	+ 0,53	+47,01	305. 1. 4,7	+ 3,3				− 7,2	13,6	»	
Sagittaire....	18.36.42,69	− 0,74		239.16.25,5	+ 3,5			18,4	−2.59,5		»	
me........	18.42.39,17	− 0,59		245.55.45,5	+ 3,7				−2. 5,8		»	
ttaire.......	18.46.23,57	− 0,73		239.55.52,0	+ 3,3				−2.52,8		»	
me δ+32°42′	18.51.57,98	+ 0,39									»	
me δ+32°47′	18.52.31,98	+ 0,39									»	
me.......	18.54. 1,58	+ 0,39		299.17. 2,0	+ 3,5	735,6	18,8	17,6	− 12,9		»	
1er bord....	11.58.50,72	− 0,21		266.44.35,5	+ 4,8	735,9	19,1	17,5	− 56,3		»	Bord sup. à 59^m48^s.
e Ourse I...3	13. 5.13,91			357.52.41,5	+ 5,0			18,5	+ 55,1	17,2	»	Moyenne de 3 obs.
ge.........	13.17.43,72	− 0,39	+45,41								»	
re, 1er bord.4	13.32. 7,61	− 0,45		253.35.26,5	+ 4,4	735,4	19,2	18,7	−1.30,4		»	Centre au méridien.
vier........	14. 9.17,16	+ 0,14	+45,38	286.22.32,0	+ 4,7	735,2	19,2	19,0	− 26,8	9,8	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Septembre et Octobre 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Couronne......	15.28.49,48	+ 0,27	+45,43	293.37.12,0	+ 3,7			+18,7	− 18,7	8,4	B.	
	α Serpent........	15.37.20,10	− 0,09	+45,27	273.18.11,5	+ 3,7				− 44,5	9,0	»	
	α Hercule........	17. 8.17,16	+ 0,04	+45,14								»	
	θ Ophiuchus......	17.13.11,76	− 0,69		241.34.24,5	+ 3,7	735,0	+18,7	17,5	−2.37,3		»	
	α Ophiuchus......	17.28.26,86	0,00	+45,28	279. 3.35,7	+ 3,2				− 36,3	9,3	»	
	85 ι Hercule......	17.35.48,21	+ 0,74		312.28. 1,5	+ 4,1	735,0	18,5	17,0	− 0,1		»	
	71 S^1 Ophiuchus..	18. 0.36,16	− 0,05		275. 6. 6,5	+ 3,3	735,2	18,3	16,6	− 42,1		»	
	Mars, 1er bord....	18.19.16,80	− 0,72		240. 7.35,5	+ 2,9			16,6	−2.51,5		»	Centre au méridien.
	α Lyre..........	18.32.24,32	+ 0,53	+45,11	305. 1. 6,0	+ 3,1				− 7,3	14,6	»	
	27 φ Sagittaire....	18.36.40,63	− 0,74		239.16.26,0	+ 3,1			16,5	−3. 0,7		»	
	Anonyme........	18.42.37,07	− 0,59		245.55.44,0	+ 2,9				−2. 6,7		»	
	σ Sagittaire.......	18.46.21,55	− 0,73		239.55.51,0	+ 2,5				−2.54,0		»	
	Anonyme........	19.35. 0,66	− 0,48		251.48. 7,0	+ 2,5				−1.38,1		»	
	Anonyme........	19.40. 3,12	− 0,47		252.18.53,0	+ 2,8	735,6	17,7	15,4	−1.36,2		»	
	Anonyme δ−9°37′.	20.44.17,94	− 0,38									»	
	6 μ Verseau......	20.45. 0,48	− 0,38		256.49.45,7	+ 2,8				−1.20,9		»	
	Anonyme.......4	20.47. 8,32	− 0,38		256.55.23,7	+ 2,3				−1.20,7		»	
	(2483) Petit Cheval.	20.50.45,86	− 0,15		269.59. 2,7	+ 2,3				− 50,8		»	
	1 ε Petit Cheval...	20.52. 2,88	− 0,14									»	
	3 ζ Petit Cheval...	20.57.34,58	− 0,13		271.16.15,5	+ 2,1				− 48,5		»	
	Anonyme........	21. 0. 4,20	− 0,13		271.12.23,2	+ 2,1	735,9	17,4	14,7	− 48,7		»	
	α Céphée I.......	9.15.38,38	− 1,42	+43,80	24.23.33,0	+ 5,3	737,2	17,7	13,3	+2.47,9	13,6	»	
	α Hydre.........	9.20.38,44	− 0,35	+43,70	258.24.24,5	+ 5,2	737,3	17,7		−1.17,0	12,9	»	
	β Céphée I.......	9.27.25,95	− 2,12	+43,59	16.27.28,2	+ 5,4			13,2	+1.53,2	15,5	»	
	α Grande Ourse...	10.54.43,19	+ 1,47	+44,11	328.57.22,7	+ 4,6	737,0	17,9	15,2	+ 16,3	16,1	»	
24	Soleil, 1er bord....	12. 2.24,58	− 0,21		255.49 11,2	+ 4,1	736,8	18,0	17,3	− 58,3		»	Bord inf. à $3^m 21^s$.
	α Petite Ourse I..4	13. 5.15,52										»	
	α Vierge.........	13.17.41,68	− 0,39	+43,37	256. 2.53,2	+ 4,4	736,5	18,1	18,0	−1.22,4	13,5	»	
	Mercure, 1er bord.4	13.35. 3,20	− 0,45		253.12. 5,7	+ 5,2				−1.31,9		»	Centre au méridien.
	η Grande Ourse...	13.42. 4,22	+ 0,86	+43,35	316.27.56,5	+ 5,6	736,5	18,[illegible]	18,3	+ 3,7	18,4	»	
	48 χ^2 Sagittaire...	19.16.37,61	− 0,69		241.42. 4,0	+ 3,5	736,2	17,3	15,0	−2.37,9		»	
	Saturne, centre....	19.23.56,68	− 0,63		244.13.12,5	+ 2,6				−2.18,5		»	Au méridien.
	39 κ Aigle.......	19.29.13,66	− 0,34		259. 1.20,0	+ 2,9				−1.15,0		»	
	Anonyme........	19.34.58,48	− 0,48		251.48. 4,0	+ 2,8				−1.39,0		»	
	Anonyme........	19.40. 1,08	− 0,47		252.18.52,0	+ 2,9				−1.37,1		»	
	α Aigle..........	19.43.53,96	− 0,06	+42,93	274.50.40,0	+ 3,3	736,2	16,9	12,4	− 43,2	11,7	»	
25	Soleil, 1er bord....	12. 5.58,38	− 0,21		265.57.42,0	+ 6,8	733,1	18,0	16,9	− 57,8		»	Bord sup. à $6^m 55^s$.
	α Petite Ourse I..4	13. 5. 6,61			357.52.37,5	+ 6,3	732,7	17,8	17,5	+ 55,1	15,1	»	Moyenne de 4 obs.
	α Vierge.........	13.17.39,66	− 0,33	+41,42	256. 2.45,0	+ 6,0				−1.22,2	7,1	»	
	Mercure, 1er bord..	13.37.46,40	− 0,38		252.50.12,0	+ 6,4	732,5	18,0	18,0	−1.33,0		»	Centre au méridien.
	η Grande Ourse...	13.42. 2,50	+ 0,43	+41,21	316.27.49,5	+ 6,3	732,4	18,0	18,1	+ 3,7	12,4	»	
29	γ Grande Ourse...	11.46. 4,60	+ 0,54	+30,92								»	Niv. $-0^p,81$.
1	α Céphée I.......	9.15.19,75	− 0,75	+26,09								»	
	α Hydre.........	9.20.21,36	− 0,30	+26,50								»	
	β Céphée I.......	9.27. 6,95	− 1,14	+25,90								»	
	α Lion..........	10. 0.29,04	− 0,07	+26,27								»	
2	α^2 Balance.......	14.42.40,77	− 0,40	+25,71	251. 0.20,2	+ 8,2	734,2	16,5	20,6	−1.39,5	8,2	»	Faible et ondulante.

Observations faites à la lunette méridienne en Octobre 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	β Petite Ourse S...	14.51.34,30	+ 1,55	+26,17	341. 9.21,7	+ 6,1	734,2	+16,6	+20,7	+ 29,5	12,7	B.	
	α Couronne	15.28.29,88	+ 0,09	+25,78	293.37.10,0	+ 5,0	734,1	16,5	19,6	− 18,6	9,5	»	Ondul.
	α Serpent........	15.37. 0,54	− 0,14	+25,77	273.18. 8,5	+ 4,9	734,0	16,5	19,8	− 44,2	8,0	»	
	Anonyme.......2	19.43.16,93	+ 0,43		316.22.12,0	+ 6,1			14,0	+ 3,7		»	Nuages.
	β Aigle.........	19.48. 4,74	− 0,15	+24,92	272.24.22,0	+ 5,4	735,0	15,4		− 46,7	14,7	»	
	Anonyme........	19.55. 9,08	− 0,22		255.21. 4,0	+ 5,3			14,0	−1. 0,0		»	
	1 ξ^1 Capricorne..4	20. 3.45,28	− 0,38		253.32.41,0	+ 5,0				−1.32,1		»	
	3 Capricorne.....	20. 8.10,62	− 0,38									»	
	α^1 Capricorne.....	20. 9.26,11	− 0,38	+25,17	253.24.34,0	+ 5,0				−1.32,6	12,3	»	
	α^2 Capricorne.....	20. 9.50,06	− 0,38	+25,21								»	
	β^2 Capricorne....3	20.12.40,93	− 0,40		251. 7.44,2	+ 4,7				−1.41,6		»	
	10 π Capricorne...	20.18.49,68	− 0,44		247.40.59,7	+ 5,0				−1.57,9		»	
	Lune, 1er bord....	20.27.29,86	− 0,42		249.29.14,0	+ 4,6				−1.49,0		»	Bord inf. à 28^{m}34^s.
	υ Capricorne....4	20.31.36,45	− 0,44		247.43. 3,7	+ 4,9				−1.57,9		»	
	α Cygne.........	20.36.33,01	+ 0,34	+25,47	311. 6. 0,0	+ 4,7	735,5	15,0	12,9	− 1,4	14,8	»	
	α Céphée S......3	21.15.17,08	+ 0,75	+24,94								»	
	Anonyme........	21.23.39,83	− 0,33		255.58.18,0	+ 3,5	735,4	14,7	11,5	−1.24,6		»	
	Anonyme........	21.31.31,26	− 0,34		255. 7.10,7	+ 3,5				−1.27,3		»	
	α Verseau........	21.58.12,64	− 0,22	+25,07	265.18.49,5	+ 4,1	735,3	14,4	11,8	−1. 0,4	16,4	»	
	α Céphée I.......	9.15.17,63	− 0,75	+24,01	24.23.30,0	+ 5,0				+2.48,2	12,9	»	
	α Hydre.........	9.20.18,74	− 0,30	+23,86	258.24.26,0	+ 5,0	736,4	14,5	13,1	−1.17,0	14,3	»	
	β Céphée I......3	9.27. 5,22	− 1,14	+24,23	16.27.26,0	+ 4,8	736,4	14,7	13,7	+1.52,9	14,9	»	Niv. +0^p,15.
	α Lion	10. 0.26,66	− 0,07	+23,87	279. 6.24,7	+ 5,7	736,4	15,2	14,1	− 36,7	12,5	»	Ondul.
3	Soleil, 1er bord....	12.34.35,06	− 0,25		262.18.44,0	+ 5,5	735,6	15,8	17,5	−1. 5,8		»	Bord inf. à 35^{m}34^s.
	α Petite Ourse I...	13. 4.49,00										»	
	Mercure, 1er bord..	13.49.32,32	− 0,40		251.19. 3,7	+ 6,5	735,1	16,0	18,3	−1.40,8		»	Centre au méridien.
	α Couronne......	15.28.27,40	+ 0,09	+23,31	293.37.16,0	+ 6,1				− 18,7	16,1	»	Ondul.
	α Serpent........	15.36.58,04	− 0,14	+23,28	273.18.11,2	+ 5,2	734,8	16,2	18,2	− 44,6	10,6	»	
	Anonyme........	19. 7. 3,62	− 0,11		276.45.54,0	+ 5,6	735,0	15,3	15,7	− 39,7		»	
	Saturne, centre....	19.23.56,63	− 0,49		244.13.12,0	+ 5,3			16,1	−2.17,6		»	Au méridien.
	Anonyme.......4	19.34.38,36	− 0,39		251.48. 6,0	+ 3,8				−1.38,0		»	
	Anonyme........	19.39.40,86	− 0,39		252.18.49,0	+ 4,4				−1.36,1		»	
	Anonyme.......4	19.43.14,33	+ 0,43		316.22.14,7	+ 4,3				+ 3,7		»	
	β Aigle.........	19.48. 2,58	− 0,15	+22,78	272.24.19,5	+ 4,0			15,2	− 46,6	10,8	»	
	Anonyme........	19.55. 6,78	− 0,22		265.21. 6,0	+ 3,7	735,1	15,3	15,0	− 59,8		»	
	1 ξ^1 Capricorne...	20. 3.42,86	− 0,38									»	
	3 Capricorne....4	20. 8. 8,30	− 0,38									»	
	α^1 Capricorne.....	20. 9.23,70	− 0,38	+22,78	253.24.34,5	+ 4,0				−1.32,3	12,1	»	
	α^2 Capricorne.....	20. 9.47,66	− 0,38	+22,82								»	
	β^2 Capricorne.....	20.12.38,46	− 0,40		251. 7.43,5	+ 4,0				−1.41,3		»	
	10 π Capricorne ..	20.18.47,22	− 0,44		247.40.59,2	+ 4,0			14,3	−1.57,5		»	
	u Capricorne.....	20.24.15,42	− 0,33		256. 0.46,2	+ 4,2				−1.23,6		»	
	13 τ^1 Capricorne..	20.29. 0,12	− 0,41		250.42.54,0	+ 4,3				−1.43,3		»	
	υ Capricorne....4	20.31.33,94	− 0,44		247.43. 6,0	+ 4,6	735,3	15,0	14,6	−1.57,3		»	
	α Cygne.........	20.36.30,71	+ 0,34	+23,19								»	
	Lune, 1er bord....	21.17.44,76	− 0,38		253.47.31,0	+ 4,5				−1.31,0		»	Bord in[illegible] 19^{m}3^s.
	Anonyme.......3	21.23.37,54	− 0,33		255.58.16,0	+ 4,8			14,3	−1.23,7		»	
	δ Capricorne.....	21.38.49,80	− 0,42		249.34. 6,0	+ 4,1				−1.48,4		»	
	α Verseau........	21.58.10,60	− 0,22	+23,04	265.18.48,0	+ 2,5	735,3	15,0	13,4	−1.[illegible]0,1	13,6	»	
	α Céphée I.......	9.15.15,19	− 0,75	+21,60	24.23.30,5	+ 4,7	736,0	14,9		+2.48,[illegible]	13,7	[illegible]	
	α Hydre.........	9.20.16,64	− 0,30	+21,73	258.24.26,0	+ 4,5			12,7	−1.17,[illegible]	[illegible]3,8	[illegible]	
	β Céphée I......	9.27. 2,65	− 1,14	+21,69	16.27.26,2	+ 4,5	736,0	15,0	13,5	+1.5[illegible]	[illegible]	[illegible]	

Observations faites à la lunette méridienne en Octobre 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Lion 4	10. 0.24,33	− 0,07	+21,51	279. 6.22,7	+ 5,5	736,0	+15,3	+14,2	− 36,5	10,5	B.	
	β Lion.	11.41.26,40	− 0,05	+21,50	281.49.20,0	+ 5,6				− 32,8	10,2	»	Ondul.
	γ Grande Ourse. . .	11.45.54,90	+ 0,54	+21,17	320.55.45,5	+ 4,5	735,9	16,0	15,7	+ 8,1	16,8	»	
4	Soleil, 1er bord. . . .	12.38.10,72	− 0,26		262.27.33,7	+ 5,4	735,3	16,3	17,3	−1. 5,5		»	Bord sup. à $39^m 16^s$.
	α Petite Ourse I. . 4	13. 4.46,37			357.52.38,0	+ 5,6	735,3	16,3	17,3	+ 55,3	18,6	»	Moyenne de 3 obs.
	η Grande Ourse. . .	13.41.42,14	+ 0,43	+20,93	316.27.56,0	+ 4,7				+ 3,7	19,9	»	
	Mercure, 1er bord. .	13.49.23,20	− 0,40		251.21.12,2	+ 5,2	734,9	16,4	17,9	−1.39,3		»	Centre au méridien.
	α Couronne.	15.28.25,04	+ 0,09	+20,97	293.37.13,7	+ 5,2	734,5	16,6	18,5	− 18,7	13,0	»	Très-ondul.
	α Serpent.	15.36.55,64	− 0,14	+20,89	273.18.14,0	+ 4,7	734,5	16,6	19,3	− 44,4	13,1	»	Id.
	α Scorpion.	16.20.12,01	− 0,54	+20,88	240.20. 3,0	+ 4,6	734,4	16,7	18,5	−2.48,1	9,0	»	
	α Ophiuchus.	17.28. 2,40	− 0,08	+20,94	279. 3.35,5	+ 4,8	734,3	16,4	18,3	− 35,3	12,0	»	
	γ Dragon	17.53.18,79	+ 0,47	+20,37	317.53. 1,5	+ 4,0	734,3	16,3	17,7	+ 5,1	18,8	»	
	δ Petite Ourse S. . 4	18.22.47,37										»	
	α Lyre.	18.31.59,82	+ 0,24	+20,60	305. 1. 7,5	+ 5,9			16,7	− 7,3	18,6	»	
	Mars, 1er bord. . . .	18.49.25,68	− 0,54		240.45.51,7	+ 5,2				−2.45,1		»	Centre au méridien.
	Anonyme.	18.53.35,24	+ 0,17		299.16.59,5	+ 5,2	734,3	16,0	16,4	− 13,0		»	
	Saturne, centre. . .	19.23.58,68	− 0,49		244.13.20,7	+ 4,4	734,5	15,8	15,3	−2.17,6		»	Au méridien.
	Anonyme	19.34.36,04	− 0,39		251.48. 6,5	+ 3,8				−1.38,1		»	
	Anonyme	19.39.38,58	− 0,39		252.18.52,0	+ 3,6				−1.36,1		»	
	Anonyme. 4	19.43.11,87	+ 0,43		316.22.16,0	+ 4,5				+ 3,7		»	
	β Aigle.	19.48. 0,24	− 0,15	+20,45	272.24.20,0	+ 3,7	734,6	15,7	15,3	− 46,5	11,1	»	
	1 ξ¹ Capricorne. . .	20. 3.40,46	− 0,38		253.32.42,0	+ 3,8				−1.31,7		»	
	3 Capricorne.	20. 8. 6,06	− 0,38									»	
	α¹ Capricorne	20. 9.21,50	− 0,38	+20,59	253.24.37,7	+ 3,5				−1.32,3	14,8	»	
	β² Capricorne.	20.12.36,24	− 0,40		251. 7.42,0	+ 3,5				−1.41,2		»	
	10 π Capricorne. . 3	20.18.44,89	− 0,44		247.41. 1,2	+ 3,5				−1.57,4		»	
	u Capricorne.	20.24.13,02	− 0,33		256. 0.46,5	+ 2,8				−1.23,6		»	
	13 τ¹ Capricorne. 3	20.28.57,68	− 0,41		250.42.57,5	+ 4,1				−1.43,1		»	
	υ Capricorne. . . . 4	20.31.31,59	− 0,44		247.43. 9,2	+ 4,0				−1.57,4		»	
	α Cygne.	20.36.28,19	+ 0,34	+20,70	311. 6. 5,0	+ 3,5	734,7	15,3	13,8	− 1,4	18,3	»	
	3 ζ Petit Cheval. . .	20.57.10,10	− 0,16		271.16.21,2	+ 3,2	734,8	15,4	13,5	− 48,7		»	
	Anonyme.	20.59.39,66	− 0,16		271.12.21,5	+ 3,0				− 48,9		»	
	5 γ Petit Cheval. . .	21. 3. 6,86	− 0,12									»	
	6 Petit Cheval	21. 3.17,92	− 0,12		275.48. 0,0	+ 3,3				− 41,5		»	
	α Céphée.	21.15.12,55	+ 0,75	+20,48								»	
	α Verseau.	21.58. 8,00	− 0,22	+20,45	265.18.50,0	+ 3,5	734,8	15,2	11,3	−1. 0,5	16,1	»	
	Lune, 1er bord. . . .	22. 5.28,08	− 0,30		258.33.44,5	+ 2,5				−1.16,8		»	Bord inf. à $6^m 45^s$.
	β Lion 4	11.41.23,90	− 0,05	+18,98	281.49.23,7	+ 4,7				− 32,8	13,2	»	
	γ Grande Ourse. . .	11.45.52,68	+ 0,54	+18,94	320.55.44,7	+ 5,3	734,5	16,0	15,5	+ 8,1	17,1	»	
5	Soleil, 1er bord. . . .	12.41.46,68	− 0,25		262. 4.28,0	+ 5,8	733,9	16,3	16,4	−1. 6,4		»	Bord sup. à $42^m 50^s$.
	α Petite Ourse I. . . 3	13. 4.44,55			357.52.38,0	+ 5,5	733,9	16,3	16,5	+ 55,4	19,0	»	Moyenne de 4 obs.
	η Grande Ourse. . .	13.41.39,90	+ 0,43	+18,70	316.27.53,5	+ 4,6	733,6	16,3	16,7	+ 3,7	17,6	»	
	Mercure, 1er bord. 3	13.48.47,64			251.27. 1,7	+ 5,0	733,5	16,3	16,5	−1.39,0		»	Centre au méridien.
	Nadir.				132.34. 7,5	+ 5,3						»	Moyenne de 6 obs.
	α Scorpion. 3	16.20. 9,81	− 0,54	+18,69	240.20. 2,5	+ 5,0	732,8	16,3	17,4	−2.48,4	8,5	»	
	γ Dragon	17.53.16,83	+ 0,47	+18,44	317.52.59,7	+ 4,1	732,5	16,0	15,5	+ 5,1	17,1	»	
	δ Petite Ourse S. . .	18.22.44,00			352.57.25,0	+ 3,7	732,5	15,8	15,5	+ 46,7	19,0	»	Moyenne de 5 obs.
	α Lyre	18.31.57,52	+ 0,24	+18,34	305. 1. 6,2	+ 3,5			15,5	− 7,3	14,9	»	
	Mars, 1er bord. . . .	18.52.13,88	− 0,54		240.50.34,0	+ 4,7	732,6	15,8	15,4	−2.44,7		»	Centre au méridien.
	Saturne, centre. . . .	19.24. 1,11	− 0,49		244.13.25,0	+ 4,4	732,8	15,7	14,5	−2.17,9		»	Au méridien.
	Anonyme.	19.34.33,86	− 0,39		251.48. 7,0	+ 4,2				−1.38,2		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Octobre 1843.

NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
	h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
yme........	19.39.36,28	− 0,39		252.18.51,7	+ 4,1				−1.36,2		B.	
yme........	19.43. 9,60	+ 0,43		316.22.16,0	+ 4,7				+ 3,7		»	
le..........	19.47.57,86	− 0,15	+18,09	272.24.22,0	+ 3,7	732,9	+15,7	+14,5	− 46,5	13,1	»	
yme........	19.55. 2,06	− 0,22		265.21. 1,7	+ 3,5			14,5	− 59,7		»	
Capricorne...	20. 3.38,28	− 0,38		253.32.40,7	+ 4,0				−1.31,7		»	
pricorne.....	20. 8. 3,68	− 0,38									»	
pricorne.....	20. 9.19,18	− 0,38	+18,29	253.24.33,7	+ 3,6				−1.32,2	11,0	»	
pricorne....	20.12.33,90	− 0,40		251. 7 40,0	+ 3,7				−1.41,2		»	
Capricorne ..	20.18.42,64	− 0,44		247.41. 1,7	+ 3,3				−1.57,4		»	
pricorne.....	20.24.10,66	− 0,33		256. 0.46,0	+ 3,5			13,3	−1.23,6		»	
Capricorne..	20.28.55,42	− 0,41		250.42.55,0	+ 3,3				−1.43,2		»	
pricorne....4	20.31.29,53	− 0,44		247.43. 6,5	+ 3,5				−1.57,5		»	
gne.........	20.36.25,77	+ 0,34	+18,30	311. 6. 3,7	+ 3,2			12,8	− 1,4	16,5	»	
yme........	20.43.50,92	− 0,32		256.46.12,0	+ 2,5				−1.21,3		»	
yme........	20.46.41,30	− 0,32		256.55.22,0	+ 3,1	732,9	15,1	12,4	−1.21,1		»	
etit Cheval...	21. 3. 4,58	− 0,12									»	
it Cheval.....	21. 3.15,72	− 0,12		275.48. 1,0	+ 2,3				− 41,5		»	
phée........	21.15.10,25	+ 0,75	+18,21	328.17.51,0	+ 2,3			12,0	+ 15,7	18,7	»	
yme........	21.23 32,80	− 0,33		255.58.17,0	+ 2,6				−1.24,2		»	
yme........	21.31.24,30	− 0,34		255. 7. 8,0	+ 2,4				−1.27,1		»	
pricorne.....	21.38.45,00	− 0,42		249.34. 9,5	+ 2,4				−1.49,0		»	
(, 276) Piazzi..	21.42.10,12	− 0,42		249.29.12,0	+ 2,4	733,1	14,9	11,3	−1.49,4		»	
yme........	22.47. 5,04	− 0,33		256.11.29,2	+ 3,5	733,1	14,8	10,9	−1.23,8		»	
, 1er bord....	22.51.32,26	− 0,24		263.32.38,0	+ 2,8				−1. 4,3		»	Bord inf. à 52m35s.
ase........4	22.57.19,10	− 0,06	+18,04	280.44.53,7	+ 3,2			10,5	− 34,7	9,2	»	
yme.......3	23. 5.10,32	− 0,33		255.58.41,7	+ 2,6				−1.24,6		»	
yme δ−10°32′	23. 6.53,18	− 0,33									»	
ssons......4	23. 9.24,08	− 0,19		268.49. 6,0	+ 2,3				− 53,5		»	
yme.......3	23.15.31,34	− 0,33		256. 9.20,0	+ 3,3				−1 24,1		»	
issons.......	23.19.15,60	− 0,21		266.47.24,5	+ 3,4	733,1	14,3	10,5	− 57,4		»	
yme........	23.45. 3,96	− 0,33		255.58. 1,0	+ 3,4				−1.24,6		»	
yme........	23.47.21,88	− 0,33		256. 3.54,0	+ 3,5			10,9	−1.24,2		»	
yme........	23.57.50,70	− 0,33		255.54.45,0	+ 3,5				−1.24,7		»	
us, 1er bord...	0. 0.50,46	− 0,22		265.35.51,7	+ 3,7				− 59,8		»	Centre au méridien.
ase........	0. 5.32,06	− 0,06	+17,91	280.41.50,0	+ 3,7	733,0	14,3	10,5	− 34,8	11,8	»	
hée I.......2	9.15 10,62	− 0,75	+17,10								»	Nuages.
dre.........	9.20.11,96	− 0,30	+17,01	258.24.24,5	+ 5,1	733,3	16,5	17,4	−1.15,5	14,5	»	
, 1er bord...	12.45.23,12	− 0,26		261.41.15,2	+ 6,4	732,3	17,3	21,3	−1. 6,1		»	Bord sup. à 46m30s.
te Ourse I...	13. 4.42,20			357.52.39,7	+ 4,0	732,3	17,3	21,3	+ 54,2	18,3	»	Moyenne de 5 obs.
nde Ourse...	13.41.37,40	+ 0,43	+16,20	316.27.54,5	+ 3,6	732,0	17,3	22,0	+ 3,7	17,8	»	Très-ondul.
rpion.......	16.20. 7,43	− 0,54	+16,34								»	
te Ourse S..4	18.22.40,35			352.57.26,0	+ 2,3	731,0	17,2	19,2	+ 46,0	17,9	»	Moyenne de 2 obs.
e..........	18.31.55,14	+ 0,24	+15,97	305. 1. 8,5	+ 1,7			18,7	− 7,2	15,5	»	
, 1er bord...3	18.55. 2,78	− 0,54		240.55 24,0	+ 1,8			18,4	−2.41,9		»	Centre au méridien.
yme........	19. 6.56,50	− 0,11		276.46. 1,0	+ 2,0	731,2	16,8	16,9	− 39,4		»	
ne, centre ...	19.24. 3,86	− 0,49		244.13.28,0				16,2	−2.16,7		»	Au méridien.
yme........	19.34 31,30	− 0,39		251.48. 8,5	+ 2,0				−1.37,5		»	
yme........	19.39.33,86	− 0,39		252.18.52,5	+ 1,9				−1.35,4		»	
yme........	19.43. 7,18	+ 0,43		316.22.17,5	+ 1,5				+ 3,6		»	
e..........	19.47.55,64	− 0,15	+15,87	272.24.21,7	+ 0,9	731,3	16,5	15,2	− 46,3	10,2	»	
yme........	19.54.59,94	− 0,22		265.21.10,0	+ 1,3			15,5	− 59,4		»	
pricorne ...4	20. 9.16,78	− 0,38	+15,90	253.24.36,5	+ 1,2				−1.31,6	12,1	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Octobre 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de		MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE.		RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
			l'instrument.	la pendule.				Intérieur.	Extérieur.				
		h. m. s.	s.	s	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	β^2 Capricorne.....	20.12.31,48	− 0,40		251. 7.39,2	+ 1,5			+15,3	−1.40,4		B.	
	(2414) Capricorne.	20.25.47,62	− 0,39		252. 8.40,5	+ 1,3				−1.36,4		»	
	70 *H* Aigle.... .2	20.28.53,01	− 0,24		263.18.10,7	+ 1,5			15,2	−1. 3,7		»	
	α Cygne.........	20.36.23,59	+ 0,34	+16,15	311. 6. 6,7	+ 1,5				− 1,4	17,7	»	
	Anonyme........	20.43.48,82	− 0,32		256.46.10,5	+ 0,8				−1.20,5		»	
	Anonyme.......	20.46.39,06	− 0,32		256.55.24,5	+ 0,8				−1.20,3		»	
	(2483) Petit Cheval.	20.50.16,66	− 0,16		269.59. 1,0	+ 1,2	731,4	+16,1	14,5	− 50,5		»	
	1 ε Petit Cheval ..4	20.51.33,64	− 0,16									»	
	α Céphée	21.15. 7,71	+ 0,75	+15,71	328.17.50,0	+ 0,8			13,3	+ 15,6	15,9	»	
	Anonyme........	21.23.30,54	− 0,33		255.58.20,7	+ 1,2				−1.23,6		»	
	Anonyme.	21.31.22,02	− 0,34		255. 7.10,5	+ 1,2			13,5	−1.26,3		»	
	δ Capricorne.....	21.38.42,82	− 0,42		249.34. 8,7	+ 1,2				−1.47,9		»	
	(XXI. 276) Piazzi.4	21.42. 7,74	− 0,42		249.29. 8,0	+ 1,2	731,4	15,7	13,5	−1.48,3		»	
	Anonyme.	22.47. 2,84	− 0,33		256.11.28,0	+ 1,2	731,4	15,9	13,3	−1.22,9		»	
	α Pégase.........	22.57.16,64	− 0,06	+15,61	280.44.55,0	+ 1,0				− 34,3	8,6	»	
	Anonyme........	23. 5. 7,88	− 0,33		255.58.40,0	+ 0,9				−1.23,7		»	
	Anonyme δ−10°32′	23. 6.51,04	− 0,33									»	
	γ Poissons........	23. 9.22,02	− 0,19		268.49. 4,7	+ 0,6				− 52,9		»	
	Anonyme.	23.15.28,98	− 0,33		256. 9.18,5	+ 1,2				−1.23,2		»	
	x^1 Poissons.......	23.19.13,62	− 0,21		266.47.22,7	+ 1,4				− 56,9		»	
	Anonyme 4	23.22.13,89	− 0,21		266.41.36,0	+ 0,7			12,4	− 57,1		»	
	Anonyme.	23.27.47,30	− 0,21		266.50.24,7	+ 0,7	731,3	15,5	12,3	− 56,8		»	
	Lune, 1er bord....	23.36.50,40	− 0,17		269. 2.55,7	+ 0,8				− 52,6		»	Bord sup. à 38^{m}0^{s}.
	19 *m* Poissons....	23.38.42,60	− 0,17									»	
	ω Poissons	23.51.35,54	− 0,15		272.23. 4,0	+ 1,5			12,3	− 46,9		»	
	Anonyme. 4	23.57.48,47	− 0,33		255.54.45,0	+ 1,8				−1.24,1		»	
	Uranus, 1er bord..	0. 0.39,74	− 0,22		265.35. 1,5	+ 1,8				− 59,4		»	Centre au méridien
	γ Pégase.........	0. 5.29,66	− 0,06	+15,50	280.41.52,0	+ 1,8	731,2	15,3	12,2	− 34,5	12,1	»	
	α Petite Ourse S..4	1. 4. 1,02			354.50. 6,2	+ 2,5	732,1	15,2	12,1	+ 50,5	18,6	»	Moy. de 3 obs. Ond.
7	α Petite Ourse I...2	13. 4.41,30			357.52.38,7	+ 2,0	730,8	17,1	18,4	+ 54,8	16,3	P.	Moy. de 4 obs. Ond.
	Id. Réflex...				87.15.43,7	+ 3,0						»	Moy. de 4 obs. Id.
13	α Hercule.........	17. 7.32,78	− 0,06	+ 1,00	280.57.16,0	+ 2,4	728,0	17,3	10,7	− 34,2	12,6	B.	Ondulante.
	α Ophiuchus......	17.27.42,56	− 0,08	+ 1,17	279. 3.37,0	+ 2,9	728,0	17,0	10,6	− 36,8	10,5	»	Id.
	δ Petite Ourse S..3	18.22.22,96										»	Id.
	α Lyre........ .	18.31.39,92	+ 0,24	+ 0,93	305. 1. 5,5	+ 3,4	727,9	16,0	9,2	− 7,4	14,3	»	Id.
	35 *c* Aigle	19.21. 9,12	− 0,19									»	Id.
	Saturne, centre....	19.24.36,68	− 0,49		244.14.39,5	+ 0,9	727,9	15,5	7,6	−2.20,2		»	Au méridien. Id.
	Anonyme.	19.34.16,30	− 0,39		251.48. 8,5	+ 1,3			7,4	−1.40,0		»	Id.
	Anonyme.	19.39.18,58	− 0,39		252.18.53,5	+ 1,4	728,0	14,9		−1.38,0		»	Id.
	β Aigle.	19.47.40,60	− 0,15	+ 0,96	272.24.24,5	+ 0,7			7,2	− 47,4	11,4	»	Id.
	Anonyme.	19.54.44,58	− 0,22		265.21. 6,0	+ 0,2				−1. 0,9		»	Id.
	2 ξ^2 Capricorne...	20. 3.45,96	− 0,38		253.19.37,2	+ 1,3				−1.34,3		»	Id.
	α^1 Capricorne.....	20. 9. 1,52	− 0,38	+ 0,76	253.24.35,5	+ 1,9				−1.34,0	9,5	»	Id.
	β^2 Capricorne	20.12.16,34	− 0,40		251. 7.43,0	+ 1,4	728,0	13,7	6,6	−1.43,1		»	Id.
	ω Poissons	23.51.20,62	− 0,15		272.23. 4,5	0,0				− 47,7		»	Id.
	Anonyme δ−10°28′	23.57.33,54	− 0,33									»	Id.
	Uranus, 1er bord.2	23.59.26,69	− 0,22		265.28.45,0	+ 1,4				−1. 0,8		»	Centre au mér. Id.
	γ Pégase.........	0. 5.14,88	− 0,06	+ 0,75	280.41.51,2	+ 1,7	727,3	12,8	5,4	− 35,2	10,0	»	Id.
	α Petite Ourse S..3	1. 3.56,92			354.49.48,7	+ 6,0	727,0	12,1	4,7	+ 51,5		P.	Moy. de 3 obs. Id.
	Id. Réflex...				90.18. 7,0	+ 6,0						»	Moy. de 3 obs. Id.

Observations faites à la lunette méridienne en Octobre 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Petite Ourse I. . 1	13. 4.19,34			357.52.20,0	+ 4,0	726,0	+14,6	+12,1	+ 55,6		P.	M. de 2 obs. Nuages.
	Id. Réflex. . .				87.15.34,4	+ 5,2						»	
14	α Couronne	15.28. 3,02	+ 0,09	- 0,94	293.37. 8,7	+ 3,4			13,3	- 18,8	7,8	B.	
	α Serpent.	15.36.33,72	- 0,14	- 0,93	273.18.10,0	+ 3,5	726,1	16,8	13,3	- 44,8	8,3	»	Niv. +0p,11.
	α Scorpion.	16.19.49,91	- 0,54	- 1,10	240.20. 5,5	+ 3,5	726,2	16,0	13,1	-2.49,5	8,3	»	
	δ Petite Ourse S. . 4	18.22.21,87			352.57.18,7	+ 3,1	726,5	14,7	10,8	+ 47,1	12,7	»	Moyenne de 4 obs.
	α Lyre.	18.31.37,78	+ 0,24	- 1,21	305. 1. 2,7	+ 3,0	726,5	14,4	10,3	- 7,4	11,1	»	
	Mars, 1er bord. . . .	19.18.49,44	- 0,52		341.41.51,0	+ 2,1	726,6	14,0	8,8	-2.39,3		»	Centre au méridien.
	Saturne, centre. . .	19.24.42,98	- 0,50		244.14.51,0	+ 2,4			8,5	-2.19,5		»	Au méridien.
	Anonyme.	19.34.13,80	- 0,39		251.48. 8,2	+ 3,3				-1.39,5		»	
	Anonyme	19.39.16,46	- 0,39		252.18.52,2	+ 3,0				-1.37,5		»	
	α Aigle.	19.43. 9,46	- 0,13	- 1,31	274.50.38,5	+ 2,8				- 43,3	9,1	»	
	β Aigle.	19.47.38,14	- 0,15	- 1,48	272.24.22,5	+ 3,0	726,6	13,6	7,9	- 47,2	11,9	»	
	2 ξ^2 Capricorne. . .	20. 3.43,66	- 0,38		253.19.32,7	+ 2,6			8,4	-1.33,6		»	
	α^1 Capricorne.	20. 8.59,38	- 0,38	- 1,37	253.24.36,0	+ 3,2				-1.33,4	11,9	»	
	β^2 Capricorne	20.12.14,02	- 0,40		251. 7.44,2	+ 2,5				-1.42,4		»	
	Anonyme.	20.19. 1,04	- 0,01		285.44.21,5	+ 2,5				- 28,3		»	
	(2414) Capricorne.	20.25.29,88	- 0,39		252. 8.40,0	+ 2,6				-1.38,4		»	
	70 *H* Aigle.	20.28.35,56	- 0,24		263.18.12,0	+ 2,8	726,5	13,4	7,5	-1. 5,0		»	
	χ^1 Poissons 3	23.18.56,06	- 0,21		266.47.19,5	+ 1,9	726,1	12,5	5,5	- 57,9		»	Très-ondul.
	Anonyme.	23.21.56,70	- 0,21		266.41.28,5	+ 2,5				- 58,1		»	Id.
	Anonyme.	23.27.30,08	- 0,21		266.50.23,5	+ 1,4			5,4	- 57,8		»	Id.
	19 *m* Poissons. . . .	23.38.25,30	- 0,17		269. 0.31,7	+ 0,9				- 53,6		»	Id.
	Anonyme 4	23.44.44,51	- 0,33		255.58. 0,0	+ 1,4				-1.25,4		»	Id.
	Anonyme. 4	23.47. 2,37	- 0,33		256. 3.56,2	+ 2,2	726,1	12,0	5,3	-1.25,1		»	Id.
	ω Poissons	23.51.18,12	- 0,15									»	Id.
	Uranus, 1er bord. .	23.59.15,86	- 0,22		265.27.59,2	+ 2,5				-1. 0,7		»	Centre au mér. Id.
	γ Pégase.	0. 5.12,58	- 0,06	- 1,57	280.41.50,5	+ 2,3	726,1	11,9	5,5	- 35,1	9,9	»	Id.
	α Petite Ourse S. . 4	1. 3.54,08			354.49.51,0	+ 5,5	725,6	11,0	3,7	+ 51,6	4,5	P.	Moy. de 5 obs. Id.
	Id. Réflex. . .				90.18. 8,0	+ 6,4						»	Moy. de 4 obs. Id.
17	Soleil, 1er bord. . .	13.25.33,63	- 0,31		257. 0.26,5	+ 6,9	723,1	15,5	11,3	-1.20,1		B.	Bord inf. au mérid.
	α Hercule.	17. 7.23,86	- 0,06	- 7,86	280.57. 8,7	+ 5,4	722,5	13,8	11,0	- 33,9	8,9	»	
	α Ophiuchus. 3	17.27.33,50	- 0,08	- 7,75	279. 3.27,5	+ 5,6	722,5	13,3	10,5	- 36,5	4,3	»	
	γ Dragon	17.52.50,17	+ 0,47	- 7,83	317.52.51,0	+ 4,9	722,3	12,7	9,7	+ 5,1	10,3	»	
	δ Petite Ourse S. . 1	18.22.17,31			352.57.13,4	+ 4,9	722,2	12,4	9,3	+ 47,1	9,4	»	Nuages.
	Saturne, centre. . . .	19.25. 3,86	- 0,49		244.15.31,5	+ 4,0	722,4	11,7	7,5	-2.19,2		»	Au méridien.
	(XIX. 261) Piazzi. .	19.37.31,90	+ 0,43		316.32.16,0	+ 5,3				+ 3,4		»	
	α Aigle.	19.43. 2,66	- 0,13	- 8,06	274.50.34,0	+ 5,0				- 43,1	7,0	»	
	β Aigle.	19.47.31,16	- 0,15	- 8,41	272.24.16,2	+ 5,0	722,4	11,2	7,3	- 47,1	8,0	»	
	2 ξ^2 Capricorne. . .	20. 3.36,70	- 0,38		253.19.29,7	+ 3,4				-1.33,7		»	
	α^1 Capricorne. . . .	20. 8.52,58	- 0,38	- 8,12	253.24.32,5	+ 3,6	722,5	10,8	7,3	-1.33,4	8,9	»	
	α^2 Capricorne	20. 9.16,36	- 0,38	- 8,26								»	
	Anonyme. 4	20.18.54,19	- 0,01		285.44.17,0	+ 5,3				- 28,2		»	Nuages.
	Anonyme.	20.27.42,00	- 0,15		272.47.44,5	+ 5,6				- 46,5		»	
	α Cygne.	20.35.59,45	+ 0,34	- 7,72	311. 5.54,0	+ 5,3			7,0	- 1,4	7,7	»	
	6 μ Verseau.	20.44. 6,92	- 0,32									»	
	Anonyme 4	20.46.14,87	- 0,32		256.55.17,5	+ 2,9	722,5	10,5	7,0	-1.21,5		»	Le ciel se couvre.
												»	
18	α Petite Ourse I. . . 2	13. 4. 1,60			357.52.17,7	+ 5,2	735,2	13,0	7,0	+ 57,4	5,7	P.	Moyenne de 3 obs.
19	α Couronne. 3	15.27.51,47	+ 0,09	-12,45	293.37. 5,2	+ 6,4				- 19,5	7,6	B.	Très faible.

Observations faites à la lunette méridienne en Octobre **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Serpent........	15.36.22,12	− 0,14	−12,50	273.18. 4,7	+ 6,1	735,3	+15,5	+ 7,7	− 46,3	4,6	B.	Id.
	Mars, 1er bord....	19.32.13,46	− 0,51		242.17.42,7	+ 6,0	734,9	10,8	6,4	−2.37,4		»	Centre au méridien.
	(XIX, 261) Piazzi..	19.37.27,32	+ 0,43		316.32.17,2	+ 5,2				+ 3,9		»	
	α Aigle..........	19.42.57,82	− 0,13	−12,87	274.50.37,0	+ 4,9				− 44,1	9,0	»	
	β Aigle..........	19.47.26,62	− 0,15	−12,92	272.24.20,7	+ 5,3	735,0	10,7	5,8	− 48,1	11,8	»	
	2 ξ^2 Capricorne...	20. 3.31,88	− 0,38		253.19.29,7	+ 4,6	735,0	10,7	5,8	−1.35,6		»	
	α^1 Capricorne.....	20. 8.47,64	− 0,38	−13,03	253.24.34,7	+ 4,7				−1.35,3	10,4	»	
	α^2 Capricorne.....	20. 9.11,48	− 0,38	−13,11								»	
	β^2 Capricorne....3	20.12. 2,26	− 0,40		251. 7.40,2	+ 4,4				−1.44,5		»	
	Anonyme........	20.18.49,40	− 0,01		285.44.18,5	+ 4,4			5,7	− 28,9		»	
	Anonyme........	20.27.37,14	− 0,15		272.47.47,2	+ 4,6				− 47,5		»	
	α Cygne.........	20.35.54,55	+ 0,34	−12,57	311. 5.58,2	+ 4,6	735,0	10,5	5,4	− 1,5	11,0	»	
	6 μ Verseau......	20.44. 2,04	− 0,32									»	
	Anonyme........	20.46. 9,88	− 0,32		256.55.18,7	+ 4,7				−1.23,4		»	
	(2483) Petit Cheval.	20.49.47,52	− 0,16		269.58.58,5	+ 4,7				− 52,5		»	
	1 ε Petit Cheval ...	20.51. 4,62	− 0,16									»	
	3 ζ Petit Cheval...	20.56.36,36	− 0,16		271.16.15,7	+ 4,7				− 50,2		»	
	Anonyme...	20.59. 6,06	− 0,16		271.12.15,5	+ 4,7				− 50,3		»	
	5 γ Petit Cheval...	21. 2.33,37	− 0,12									»	
	6 Petit Cheval	21. 2.44,26	− 0,12		275.47.54,7	+ 4,1	734,7	10,2	5,4	− 42,7		»	
	α Céphée.........	21.14.39,03	+ 0,75	−12,50	328.17.41,0	+ 4,5				+ 16,1	8,8	»	
	Anonyme........	21.23 1,32	− 0,33		255.58.12,7	+ 4,6				−1.26,5		»	
	Anonyme........	21.30.52,86	− 0,34		255. 7. 5,0	+ 4,7	734,7	9,5	5,0	−1.29,4		»	
	δ Capricorne.....	21.38.13,64	− 0,42		249.34. 4,0	+ 4,6				−1.51,9		»	
	(XXI, 276) Piazzi.4	21.41.38,78	− 0,42		249.29. 3,2	+ 4,9	734,7	9,5	4,9	−1.52,3		»	Très-faible.
	Anonyme........	22.46.33,60	− 0,33		256.11.20,0	+ 4,0	735,0	9,3	4,3	−1.26,1		»	
	α Pégase.........	22.56.47,96	− 0,06	−13,00	280.44.50,7	+ 4,9			4,3	− 35,6	6,0	»	
	α Petite Ourse S...	1. 3.49,60			354.49.54,2	+ 6,3	735,3	8,7	2,9	+ 52,4	7,2	P.	Moyenne de 5 obs.
	Id. Réflex...				90.18. 5,7	+ 6,2						»	Moyenne de 4 obs.
	α Petite Ourse I...	13. 3.59,00			357.52.15,5	+ 6,9	737,3	11,1	5,7	+ 57,8	5,9	B.	Moyenne de 5 obs.
	Id. Réflex...				87.15.44,7	+ 7,6						»	Moyenne de 3 obs.
20	Soleil, 1er bord....	13.36.41,60	− 0,32		256.27. 8,2	+ 8,3	737,4	12,5	6,1	−1.24,9		»	Bord sup. à 37m44s.
	α Serpent........	15.36.19,62	− 0,14	−15,00	273.18. 6,0	+ 6,4	736,8	14,3	7,2	− 46,5	6,1	»	Très-ondulante.
	Saturne, centre....	19.25.28,14	− 0,49		244.16.24,0	+ 5,8	736,0	11,3	6,2	−2.22,4		»	Au méridien.
	(XIX. 261) Piazzi..	19.37.24,66	+ 0,43		316.32.16,5	+ 5,3				+ 4,0		»	
	α Aigle..........	19.42.55,24	− 0,13	−15,43	274.50.39,7	+ 4,9				− 44,3	11,5	»	
	β Aigle..........	19.47.24,04	− 0,15	−15,48	272.24.24,5	+ 4,8	736,1	10,9	4,7	− 48,4	14,0	»	
	2 ξ^2 Capricorne...	20. 3.29,38	− 0,38		253.19.33,7	+ 5,2	736,1	10,9	4,7	−1.36,1		»	
	α^2 Capricorne....2	20. 9. 9,02	− 0,38	−15,55								»	
	β^2 Capricorne.....	20.11.59,84	− 0,40		251. 7.45,0	+ 5,7				−1.45,1		»	
	Anonyme........	20.18.46,96	− 0,01		285.44.19,7	+ 5,0			4,6	− 29,0		»	
	Anonyme........	20.27.34,50	− 0,15		272.47.50,0	+ 4,1	736,1	10,2	3,9	− 47,9		»	Très-ondul.
	α Cygne........4	20.35.51,93	+ 0,34	−15,16	311. 6. 1,0	+ 4,8			4,0	− 1,5	13,9	»	Id.
	6 μ Verseau......	20.43.59,52	− 0,32									»	Id.
	Anonyme........	20.46. 7,46	− 0,32		256.55.23,0	+ 4,1	735,9	9,6	5,2	−1.23,6		»	Id.
	α Pégase........4	22.56.45,32	− 0,06	−15,63	280.44.50,0	+ 6,0	736,0	8,5	1,5	− 36,0	5,9	»	Id.
	Anonyme........	23. 4.36,40	− 0,33		255.58.40,5	+ 4,1				−1.27,8		»	Id.
	Anonyme δ−10°32′	23. 6.19,36	− 0,33									»	
	[illegible] Poissons 4	23. 8.50,54	− 0,17		268.49. 1,0	+ 5,3				− 55,5		»	Très-ondul.
	Anonyme........	23.14.57,08	− 0,33		256. 9.19,7	+ 4,2				−1.27,2		»	Id.
	[illegible] Poissons.	23.18.41,80	− 0,21		256.47.19,5	+ 5,0				− 59,6		»	Id.
	Anonym[illegible]	23.21.42,50	− 0,21		266.41.32,0	+ 4,4				− 59,8		»	Id.

Observations faites à la lunette méridienne en Octobre 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE DES VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	Anonyme........	23.27.15,72	− 0,21		266.50.24,0	+ 2,8	736,0	+ 8,2	+ 1,5	− 59,5		B.	Très-ondulante.
	19 *m* Poissons...4	23.38.11,15	− 0,17		269. 0.31,7	+ 4,0				− 55,2		»	Id.
	Anonyme........	23.44.30,10	− 0,33		255.58. 0,5	+ 3,8				−1.27,9		»	Id.
	Anonyme.......4	23.46.48,00	− 0,33		256. 3.55,0	+ 3,7				−1.27,9		»	Id.
	ω Poissons.......	23.51. 4,00	− 0,15		272.23. 0,7	+ 4,0	736,0	7,7	1,2	− 49,1		»	Id.
	Uranus, centre....	23.58.15,02	− 0,22		265.23. 0,5	+ 3,7				−1. 2,7		»	Au méridien. Id.
	γ Pégase.........	0. 4.58,53	− 0,06	−15,61	280.41.50,5	+ 4,6	735,9	7,6	0,9	− 36,2	10,6	»	Id.
	α Petite Ourse S..3	1. 3.40,76			354.50. 0,5	+ 6,3	735,9	7,7	0,5	+ 52,9	13,8	P.	Moy. de 5 obs. Id.
	Id. Réflex...				90.18.14,0	+ 6,0						»	Moy. de 4 obs. Id.
	α Petite Ourse I....	13. 4. 1,30			357.52.25,7	+ 6,8	734,0	13,3	8,0	+ 57,1	15,6	»	Moy. de 5 obs. Id.
	Id. Réflex...				87.15.50,0	+ 8,2						»	Moy. de 4 obs. Id.
21	Soleil, 1er bord....	13.40.25,72	− 0,34		255.33.20,0	+ 8,0	733,7	13,4	8,3	−1.26,7		B.	Bord inf. à 41m27s.
	α Scorpion.......	16.19.33,23	− 0,54	−17,71	240.20. 5,5	+ 7,9	732,7	13,0	11,1	−2.52,3	9,5	»	Niv.−1p,79.
	α Ophiuchus......	17.27.23,74	− 0,08	−17,46	279. 3.29,5	+ 6,7	732,4	12,3	13,4	− 36,6	7,6	»	
	γ Dragon........3	17.52.40,37	+ 0,47	−17,51	317.52.53,7	+ 5,5	732,4	12,1	13,4	+ 5,1	14,1	»	
	δ Petite Ourse S..3	18.22. 4,30			352.57.20,0	+ 5,5	732,2	11,9	12,5	+ 47,2	17,2	»	Moyenne de 2 obs.
	α Lyre..........	18.31.21,08	+ 0,24	−17,72	305. 1. 6,0	+ 5,3	732,2	11,8	12,4	− 7,4	17,0	»	
	Saturne, centre....	19.25.36,64	− 0,49		244.16.43,7	+ 6,1	732,2	11,3	10,5	−2.19,4		»	Au méridien.
	(XIX. 261) Piazzi..	19.37.21,96	+ 0,43		316.32.19,5	+ 5,6				+ 3,9		»	
	α Aigle..........	19.42.52,60	− 0,13	−18,05	274.50.36,7	+ 5,8				− 43,4	10,3	»	
	β Aigle..........	19.47.21,44	− 0,15	−18,09	272.24.19,2	+ 5,6	732,4	11,1	9,5	− 47,4	11,4	»	
	2 ξ² Capricorne..3	20. 3.26,83	− 0,38		253.19.28,7	+ 5,6	732,5	11,0	9,1	−1.34,2		»	
	α¹ Capricorne.....	20. 8.42,60	− 0,38	−18,03								»	
	α² Capricorne.....	20. 9. 6,60	− 0,38	−17,95	253.22.19,0	+ 5,3			9,0	−1.34,0	13,9	»	
	Anonyme........	20.18.44,24	− 0,01		285.44.21,0	+ 5,9				− 28,5		»	
	Anonyme........	20.27.32,06	− 0,15		272.47.49,5	+ 5,5	732,5	10,8	8,5	− 46,9		»	
	α Cygne.........	20.35.49,15	+ 0,34	−17,92								»	
	6 μ Verseau......	20.43.56,90	− 0,32									»	
	Anonyme........	20.46. 4,66	− 0,32		256.55.20,0	+ 5,5			8,5	−1.22,2		»	
	(XX. 423) Piazzi..	20.53.11,74	− 0,35		254. 5.30,5	+ 5,6				−1.31,6		»	
	ν Verseau........	21. 0.48,44	− 0,35		254.23.40,2	+ 5,6				−1.30,6		»	
	β Petit Cheval....1	21. 2.39,20	− 0,12		275.47.53,7	+ 5,5				− 42,1		»	
	α Céphée.........	21.14.33,45	+ 0,75	−17,99								»	
	α Pégase.........	22.56.42,74	− 0,06	−18,20	280.44.54,7	+ 5,5	733,1	9,1	8,7	− 35,0	11,1	»	
	Anonyme........	23. 4.33,86	− 0,33		255.58.36,5	+ 4,7				−1.25,4		»	
	Anonyme δ−10°32′	23. 6.16,86	− 0,33									»	
	γ Poissons.......	23. 8.47,90	− 0,17		268.49. 2,5	+ 4,8				− 54,0		»	
	Anonyme........	23.14.54,66	− 0,33		256. 9.15,7	+ 5,2				−1.23,0		»	
	κ¹ Poissons.......	23.18.39,50	− 0,21		266.47.20,0	+ 5,5				− 58,0		»	
	Anonyme........	23.21.39,90	− 0,21		266.41.30,2	+ 4,7				− 58,3		»	
	Anonyme........	23.27.13,24	− 0,21		266.50.20,7	+ 4,9	733,3	9,5	7,6	− 58,0		»	
	19 *m* Poissons.....	23.38. 8,66	− 0,17		269. 0.26,0	+ 5,2				− 53,8		»	
	Anonyme........	23.44.27,74	− 0,33		255.57.56,2	+ 4,6				−1.25,7		»	
	Anonyme.......4	23.46.45,68	− 0,33		256. 3.50,2	+ 4,9				−1.25,4		»	
	ω Poissons.......	23.51. 1,56	− 0,15		272.22.59,2	+ 5,5	733,3	9,3	8,0	− 47,7		»	Le ciel se couvre.
	α Petite Ourse I...	13. 3.58,90			357.52.30,0	+ 5,8	735,6	10,4	10,8	+ 56,7	18,9	»	Moyenne de 5 obs.
	Id. Réflex...				87.15.53,0	+ 5,8						»	Moyenne de 6 obs.
22	Soleil, 1er bord....	13.44.10,42	− 0,34		255.44. 8,5	+ 6,3	735,4	10,4	11,2	−1.25,5		»	Bord sup. à 45m17s.
	2 ξ² Capricorne...	20. 3.24,40	− 0,38		253.19.28,5	+ 5,7	735,0	9,7	8,0	−1.34,9		»	
	α¹ Capricorne....	20. 8.40,10	− 0,38	−20,52								»	
	α² Capricorne.....	20. 9. 3,94	− 0,38	−20,59	253.22.15,5	+ 5,4				−1.34,8	9,8	»	

Observations faites à la lunette méridienne en Octobre **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQ…
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	β^{2} Capricorne....4	20.11.54,82	− 0,40		251. 7.42,7	+ 5,4				−1.43,9		B.	
	Anonyme........	20.18.41,80	− 0,01		285.44.21,0	+ 5,0				− 28,7		»	
	Anonyme........	20.27.29,58	− 0,15		272.47.45,2	+ 4,4			+ 6,7	− 47,3		»	
	α Cygne.........	20.35.46,81	+ 0,34	−20,23								»	
	Anonyme.......3	20.41.45,82	− 0,39		253.16.37,7	+ 4,1				−1.35,7		»	
	Anonyme........	20.46.44,88	− 0,39		252 56.12,0	+ 3,8				−1.37,0		»	
	(XX. 423) Piazzi...	20.53. 9,30	− 0,35		254. 5.29,5	+ 4,3				−1.32,7		»	
	ν Verseau........	21. 0.45,94	− 0,35		254.23.41,0	+ 4,6	735,2	+ 9,2	6,2	−1.31,6		»	
	α Céphée	21.14.31,43	+ 0,75	−19,98	328.17.43,0	+ 4,1				+ 16,1	10,0	»	
	Jupiter, centre....	21.21.56,21	− 0,41		249.50.29,5	+ 3,5				−1.43,1		»	Au méridien.
	β Céphée 4	21.26.17,85	+ 1,14	−19,89	336.14.38,0	+ 3,4	735,5	9,0	5,3	+ 25,1	11,2	»	
	α Pégase........3	22.56.40,23	− 0,06	−20,70	280.44.52,0	+ 5,3	735,6	8,9	3,9	− 35,7	7,4	»	
	ω Poissons.......	23.50.58,94	− 0,15		272.23. 4,0	+ 1,5	735,5	9,0	3,0	− 48,7		»	
	Uranus, centre....	23.57.55,04	− 0,22		265.21.29,5	+ 2,5				−1. 2,3		»	Au méridien.
	γ Pégase........3	0. 4.53,56	− 0,06	−20,57	280.41.49,2	+ 4,9	735,5	8,5	2,7	− 35,9	9,8	»	
	α Petite Ourse S...	1. 3.31,50			354.50. 6,2	+ 6,5	735,6	8,3	2,5	+ 52,5	18,6	»	Moyenne de
	Id. Réflex...				90.18.15,2	+ 7,2						»	Moyenne de
	α Petite Ourse I..3	13. 3.57,22			357.52.25,0	+ 5,9	736,8	10,3	10,8	+ 56,8	14,4	P.	Moyenne de
	Id. Réflex...				87.15.53,7	+ 6,9						»	Moyenne de
23	Soleil, 1er bord....	13.47.55,84	− 0,37		254.50.49,0	+ 6,0	736,7	12,2	14,8	−1.27,5		B.	Bord inf. au
	α Hercule........	17. 7. 9,00	− 0,06	−22,64	280.57. 9,5	+ 5,2	736,2	15,1	16,9	− 33,8	10,2	»	
	α Ophiuchus......	17.27.18,53	− 0,08	−22,64	279. 3.31,7	+ 4,4	736,1	14,5	16,5	− 36,4	8,0	»	
	δ Petite Ourse S...	18.21.57,25										»	
	α Lyre........ .	18.31.15,75	+ 0,24	−23,01	305. 1. 7,5	+ 5,0			15,0	− 7,3	18,7	»	
	Saturne, centre ...	19.25.55,36	− 0,49		244.17.24,0	+ 5,4	736,0	13,0	12,3	−2.19,2		»	Au méridein.
	(XIX. 261) Piazzi..	19.37.16,64	+ 0,43		316.32.23,7	+ 5,4				+ 3,9		»	
	α Aigle..........	19.42.47,68	− 0,13	−22,94	274.50.36,2	+ 5,2				− 43,3	9,4	»	
	β Aigle..........	19.47.16,38	− 0,15	−23,09	272.24.21,0	+ 5,2	736,0	12,5	10,8	− 47,4	12,8	»	
	2 ξ^{2} Capricorne..4	20. 3.21,60	− 0,38		253.19.30,2	+ 5,3			11,0	−1.34,0		»	
	α^{1} Capricorne.....	20. 8.37,52	− 0,38	−23,08								»	
	α^{2} Capricorne.....	20. 9. 1,30	− 0,38	−23,22	253.22.18,5	+ 4,6				−1.33,8	13,0	»	
	β^{2} Capricorne.....	20.11.52,12	− 0,40		251. 7.40,0	+ 5,5	736,0	12,0		−1.42,8		»	
	Anonyme.......	20.18.39,16	− 0,01		285.44.22,5	+ 5,0			10,9	− 28,4		»	
	Anonyme........	20.27.27,02	− 0,15		272.47.49,7	+ 5,3			9,9	− 46,8		»	
	α Cygne.........	20.35.44,09	+ 0,34	−22,92	311. 6. 3,7	+ 4,1	736,0	11,5	9,8	− 1,5	15,8	»	
	Anonyme........	20.41.43,44	− 0,39		253.16.39,2	+ 4,2				−1.34,6		»	
	Anonyme........	20.46.42,36	− 0,39		252.56.13,7	+ 4,7				−1.36,0		»	
	(XX. 423) Piazzi..	20.53. 6,74	− 0,35		254. 5.34,5	+ 3,8				−1.31,8		»	
	ν Verseau........	21. 0.43,32	− 0,35		254.23.40,2	+ 4,4	736,0	11,3	8,8	−1.30,8		»	
	α Céphée	21.14.28,41	+ 0,75	−22,96	328.17.49,2	+ 3,8	736,0	11,2	8,7	+ 15,9	15,5	»	
	α Pégase.........	22.56.37,68	− 0,06	−23,25	280.44.55,5	+ 4,0	736,3	10,7	5,3	− 35,5	9,8	»	
	Anonyme........	23.27. 8,14	− 0,21		266.50.23,2	+ 2,9	736,3	10,5	5,8	− 58,6		»	
	19 *m* Poissons....	23.38. 3,60	− 0,17		269. 0.30,5	+ 2,4				− 54,3		»	
	Anonyme........	23.44.22,92	− 0,33		255.58. 0,5	+ 2,3				−1.26,6		»	
	Anonyme.......4	23.46.40,54	− 0,33		256. 3.58,0	+ 2,6				−1.26,3		»	
	ω Poissons.......	23.50.56,48	− 0,15		272.23. 6,7	+ 2,4	736,3	10,3	5,4	− 48,3		»	
	Uranus, centre....	23.57.45,40	− 0,22		265.20.41,7	+ 2,8				−1. 1,8		»	Au méridien.
	γ Pégase.........	0. 4.50,58	− 0,06	−23,55	280.41.53,5	+ 2,3				− 35,6	11,8	»	
	Anonyme........	0. 9.53,94	− 0,11		276.43.26,0	+ 2,8				− 41,4		»	
	Anonyme........	0.13.54,70	− 0,28		260.20. 8,7	+ 2,9				−1.13,9		»	
	Anonyme.......4	0.18.49,89	− 0,34		255.39.31,5	+ 3,5	736,3	9,9	4,9	−1.27,8		»	
												»	

Observations faites à la lunette méridienne en Octobre et Novembre **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Petite Ourse S...	1. 3.26,40			354.50. 8,0	+ 5,2	736,2	+ 9,8	+ 4,0	+ 52,3	18,6	B.	Moy. de 8 obs. Ond.
	Id. Réflex...				90.18.16,5	+ 6,2						»	Moy. de 8 obs. Id.
	α Petite Ourse I...	13. 3.54,00			357.52.23,7	+ 5,7	733,5	11,2	12,3	+ 56,2	12,7	P.	Moyenne de 5 obs.
	Id. Réflex...				87.15.50,2	+ 6,1						»	Moyenne de 4 obs.
24	Soleil, 1er bord....	13.51.41,62	– 0,37		254.29.44,5	+ 5,8	732,8	11,3	13,5	–1.28,6		B.	Bord inf. à 52^{m}43^s.
	α Scorpion.......	16.19.25,65	– 0,54	–25,27	240.20. 4,5	+ 6,3	731,4	11,6	15,1	–2.49,6	9,3	»	
	α Hercule........	17. 7. 6,52	– 0,06	–25,11	280.57. 9,2	+ 6,9	730,8	11,7	13,8	– 34,0	11,4	»	
	α Ophiuchus......	17.27.16,08	– 0,08	–25,07	279. 3.30,5	+ 6,3	730,7	11,5	13,5	– 36,6	8,5	»	
	δ Petite Ourse S..3	18.21.55,24			352.57.21,7	+ 5,2	730,1	11,0	11,1	+ 47,3	18,9	»	M. de 2 obs. Nuages.
	α Lyre........ .	18.31.13,36	+ 0,24	–25,37	305. 1. 5,2	+ 5,7			11,0	– 7,4	17,1	»	Nuages.
	(XIX. 261) Piazzi..	19.37.14,14	+ 0,43		316.32.20,7	+ 5,3	730,0	10,6	11,0	+ 3,9		»	
	α Aigle..........	19.42.45,16	– 0,13	–25,44	274.50.37,7	+ 5,3				– 43,1	11,2	»	
	β Aigle..........	19.47.13,96	– 0,15	–25,50	272.24.17,5	+ 5,4	729,9	10,4	10,5	– 47,0	10,0	»	
	2 ξ^2 Capricorne..3	20. 3.19,08	– 0,38		253.19.29,5	+ 5,3			9,8	–1.33,6		»	Nuages.
	α^1 Capricorne....4	20. 8.35,08	– 0,38	–25,50								»	Id.
	α^2 Capricorne....4	20. 8.58,98	– 0,38	–25,52	253.22.17,5	+ 5,4				–1.33,5	13,1	»	Id.
	β^2 Capricorne....4	20.11.49,70	– 0,40		251. 7.39,0	+ 5,3	729,8	10,4	9,5	–1.42,1		»	
	Anonyme........	20.18.36,70	– 0,01		285.44.19,2	+ 5,2				– 28,3		»	
	Anonyme........	20.27.24,62	– 0,15		272.47.47,7	+ 4,8	729,7	10,4	9,5	– 46,5			
	α Cygne.........	20.35.41,71	+ 0,34	–25,28	311. 6. 2,2	+ 4,8				– 1,4	15,0	»	
	Anonyme........	20.41.40,86	– 0,39		253.16.37,7	+ 4,9				–1.33,9		»	
	Anonyme........	20.46.39,62	– 0,39		252.56.12,5	+ 4,7				–1.35,2		»	
	Anonyme........	20.53. 0,94	– 0,05		281.50.21,2	+ 4,5				– 33,3		»	
	ν Verseau........	21. 0.40,88	– 0,35		254.23.39,7	+ 4,1	729,6	10,3	9,3	–1.30,7		»	
	α Céphée 4	21.14.25,97	+ 0,75	–25,36	328.17.47,5	+ 4,0				+ 15,8	13,8	»	Nuages.
	Jupiter, centre....	21.22. 5,76	– 0,41		249.51.50,2	+ 4,2	729,5	10,3	8,7	–1.48,2		»	Au méridien.
2	Soleil, 1er bord....	14.26.10,00	– 0,39		251.29. 8,7	+ 0,2	722,6	14,2	15,4	–1.37,8		»	Bord inf. au mérid.
	α Scorpion.......	16.19. 4,63	– 0,54	–46,25	240.20. 5,7	+ 2,6	722,4	13,7	16,2	–2.46,9	9,1	»	Faible. Niv.–0^p,32.
	α Hercule.......4	17. 6.45,32	– 0,06	–46,22	280.57. 9,2	+ 1,7	722,4	13,7	17,7	– 33,1	8,3	»	
	α Ophiuchus.....4	17.26.55,01	– 0,08	–46,05	279. 3.33,7	+ 1,8	722,4	13,7	17,8	– 35,6	9,2	»	Vapeurs.
	α Petite Ourse I....	13. 3.34,50			357.52.25,0	+ 1,6	728,4	13,3	11,3	+ 54,7	12,1	»	Moyenne de 9 obs.
	Id. Réflex...				87.15.56,2	+ 1,8						»	Moyenne de 9 obs.
	Nadir...........				132.34. 9,3	– 0,6						»	Moyenne de 7 obs.
3	Soleil, 1er bord....	14.30. 3,82	– 0,39		251.42.25,2	– 0,6	727,7	13,2	12,4	–1.38,6		»	Bord sup. à 31^{m}10^s.
	α Ophiuchus......	17.26.52,72	– 0,08	–48,33	279. 3.33,7	– 1,0	726,9	13,3	14,2	– 36,3	5,8	»	
	γ Dragon........4	17.52. 8,83	+ 0,47	–48,70	317.53. 1,5	– 1,7	726,9	13,3	14,7	+ 5,1	11,9	»	Nuages.
	δ Petite Ourse S..3	18.21.24,80										»	Id.
	α Lyre..........	18.30.49,68	+ 0,24	–48,84	305. 1. 4,0	– 1,5	726,7	13,2	15,5	– 7,2	10,1	»	
	Saturne, centre....	19.28. 6,96	– 0,49		244.22.11,0	– 0,6	726,8	12,8	13,7	–2.16,5		»	Au méridien.
	(XIX. 261) Piazzi..	19.36.50,50	+ 0,43									»	
	Aigle..........	19.42.21,68	– 0,13	–48,76	274.50.41,0	– 0,7				– 42,5	9,5	»	
	Aigle..........	19.46.50,60	– 0,15	–48,70	272.24.17,7	– 0,7	727,0	12,7	13,0	– 46,4	5,1	»	
	Capricorne.....	20. 8.11,76	– 0,38	–48,66								»	
	α^2 Capricorne.....	20. 8.35,56	– 0,38	–48,78	253.22.16,5	– 1,9			12,3	–1.32,2	6,4	»	
	(2414) Capricorne.	20.24.42,36	– 0,39		252. 8.38,5	– 2,8				–1.36,8		»	
	70 *H* Aigle.... .4	20.27.47,90	– 0,24		263.18.11,2	– 2,3	727,0	12,4	12,3	–1. 4,0		»	
	Cygne.........	20.35.18,11	+ 0,34	–48,62	311. 6. 6,0	– 3,0				– 1,4	10,9	»	
	Anonyme........	20.41.17,56	– 0,38		253.16.39,5	– 2,3				–1.32,7		»	
	Anonyme........	20.46.16,58	– 0,39		252.56.16,5	– 2,5				–1.34,0		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Novembre **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE DES VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	Anonyme........	20.52.37,56	− 0,05		281.50.24,7	− 2,5				− 32,9		B.	
	Anonyme δ+15°33′	20.54.40,96	− 0,05									»	
	ν Verseau........	21. 0.17,60	− 0,36		254.23.43,2	− 2,6	727,0	+12,5	+11,3	−1.28,9		»	
	α Céphée........	21.14. 2,19	+ 0,75	−48,73	328.17.55,7	− 3,6				+ 15,6	13,3	»	
	Jupiter, centre....	21.23.41,75	− 0,42		250. 2.30,5	− 2,8	727,0	12,3	10,8	−1.46,2		»	Au méridien.
	δ Capricorne....4	21.37.37,78	− 0,42		249.34. 8,0	− 2,4				−1.48,3		»	
	(XXI. 276) Piazzi.4	21.41. 2,72	− 0,42		249.29. 8,5	− 3,3				−1.48,7		»	
	α Verseau........	21.56.58,24	− 0,22	−48,96	265.18.51,0	− 2,8				− 59,9	11,9	»	
	α Petite Ourse S...	1. 2.55,92			354.50.19,7	− 2,1	727,0	11,7	8,2	+ 50,8		»	Moy. de 9 obs
	Id. Réflex...				90.18.17,0	− 1,0						»	Moy. de 8 obs
	α Petite Ourse I..4	13. 3.34,10			357.52.33,2	− 1,0	727,4	12,3	10,0	+ 56,2		»	Moyenne de
	Id. Réflex...				87.16. 6,7	− 0,4						»	Moyenne de

4 Cercle Ouest, Niv.−0p,30. Le fil méridien est de 43p,47 à l'Ouest de la nouvelle mire.

On retourne l'instrument.

Cercle Est, Niv.+2p,85. Le fil méridien est de 36p,07 à l'Ouest de la nouvelle mire.

La lunette méridienne a été démontée pour être nettoyée ; la lunette a été avancée de près de 90° sur le cercle.

Le réticule a été enlevé pour remplacer les fils horizontaux, qui s'y trouvaient, par d'autres plus rapprochés.

10 Cercle Est, Niv.+1p,30. Le fil méridien est de 44p,14 à l'Ouest de la nouvelle mire.

On retourne l'instrument.

Cercle Ouest, Niv.−1p,23. Le fil méridien est de 38p,32 à l'Ouest de la nouvelle mire.

On laisse l'instrument le cercle à l'Ouest.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE DES VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
20	α Petite Ourse I..3	13. 2.48,07			83.40.56,5	+ 2,3	732,1	5,8	4,4	+ 57,7	53,2	»	Moyenne de 4
	Id. Réflex...				173. 4.44,5	+ 3,1						»	Moyenne de 3
	η Grande Ourse..4	13.39.52,43	+ 0,64	−88,97	42.16.12,7	+ 1,7	732,1	6,7	6,9	+ 3,9	49,9	»	
	Nadir...........				218.22.50,4	+ 1,0						»	Moyenne de 18
	α Bouvier........	14. 7. 2,90	+ 0,31	−88,93	12.11. 8,2	+ 1,5	732,3	8,9	6,7	− 27,9	53,8	»	
	β Petite Ourse S..4	14.49.37,61	+ 1,79	−89,18	66.57.51,0	0,0	732,5	10,4	7,5	+ 30,8	54,7	»	Niv.−2p,65.
	α Couronne.......	15.26.34,56	+ 0,37	−89,00	19.25.44,7	− 0,3	732,4	10,7	8,7	− 19,3	48,5	»	Faible ; vapeurs.
21	Soleil, 1er bord....	15.42.32,98	+ 0,01		332.37.59,7	− 0,3	732,5	10,8	9,4	−2. 4,1		»	Bord inf. à 43m
	α Petite Ourse I....	13. 2.56,00			83.41.13,5	0,0	732,7	6,5	5,5	+ 57,7	8,0	»	Moyenne de 8 ob
	Id. Réflex...				173. 5. 0,3	0,0						»	Moyenne de 6 ob
	η Grande Ourse...	13.39.49,63	+ 0,96	−91,47	42.16.28,5	+ 0,3	732,7	7,1	7,3	+ 3,9	4,0	»	
22	Soleil, 1er bord...	15.46.42,10	+ 0,01		331.52.31,5	− 0,5	732,1	8,2	13,7	−2. 6,2		»	Bord inf. à 47m
	α Ophiuchus......	17.26. 8,76	+ 0,33	−91,79	4.52.27,7	− 0,5	731,4	9,3	14,7	− 36,4	3,0	»	
	γ Dragon........	17.51.24,55	+ 1,01	−92,07	43.41.45,7	− 1,7	731,4	9,5	14,8	+ 5,1	5,8	»	
	δ Petite Ourse S..3	18.20.30,85			78.46.12,7	− 1,6	731,1	9,5	14,6	+ 46,9	7,7	»	Moyenne de 5 obs
	α Lyre..........	18.30. 5,53	+ 0,70	−92,22	30.49.58,5	− 2,6	731,2	9,5	14,7	− 7,3	6,9	»	
	γ Aigle..........	19.37.17,64	+ 0,30	−92,45	2.26.14,2	− 3,2				− 40,2	7,4	»	
	α Aigle..........	19.41.37,50	+ 0,28	−92,30	0.39.39,2	− 4,4				− 42,8	5,1	»	
	β Aigle..........	19.46. 6,22	+ 0,26	−92,43	358.13.25,2	− 4,6	731,2	9,8	12,9	− 46,7	9,7	»	
	Anonyme........	20.40.53,38	+ 0,07		339. 5.37,7	− 3,3	730,9	9,0	11,8	−1.33,4		»	
	Anonyme........	20.51.53,16	+ 0,36		7.39.19,7	− 3,8	731,0	9,0	11,8	− 33,0		»	
	Anonyme δ+15°33′	20.53.56,94	+ 0,36									»	
	ν Verseau........	20.59.33,48	+ 0,08		340.12.43,0	− 4,2				−1.29,3		»	Ondul.
	Mars, 1er bord....	21.10.30,18	+ 0,03		334.23.30,0	− 4,6			12,0	−1.52,8		»	Centre au méridien

Observations faites à la lunette méridienne en Novembre **1843.**

JOURS.	NOM. DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Céphée 3	21.13 16,78	+ 1,45	- 92,67	54. 6.50,2	- 4,4	731,0	+ 9,0		+ 15,7	6,8	B.	Ondul.
	(XXI. 173) Piazzi..	21.21.43,89	+ 2,08		61.59.10,5	- 5,3				+ 24,4		»	Id.
	β Céphée	21.25. 2,74	+ 2,08	- 92,28	62. 3.47,0	- 5,3				+ 24,4	8,3	»	Id.
	Jupiter, centre....	21.30. 0,30	+ 0,05		336.27.29,5	- 4,8			+10,3	-1.44,4		»	Au méridien. Id.
	δ Capricorne	21.36.53,44	+ 0,04		335.23. 6,0	- 4,9				-1.49,2		»	Id.
	(XXI, 296) Piazzi. .	21.40.18,52	+ 0,04		335.18. 0,0	- 4,2	731,0	8,5	10,5	-1.49,5		»	Id.
	Anonyme	21.48. 4,62	+ 0,38		9. 8.28,5	- 4,1				- 31,3		»	Id.
	α Verseau........	21.56.14,16	+ 0,20	- 92,37	351. 7.49,5	- 4,5			9,5	-1. 0,6	8,8	»	Id.
	α Petite Ourse I...4	13. 2.51,77			83.41.14,0	- 1,7	728,7	7,1	6,3	+ 57,1	6,7	»	Moy. de 4 obs. Id.
	Id. Réflex...				173. 5. 1,2	- 1,7						»	Moy. de 4 obs. Id.
	η Grande Ourse...	13.39.47,11	+ 0,96	- 94,01	42.16.30,0	- 2,2	728,3	7,3	8,0	+ 3,8	3,9	»	Niv.-2P,23. Id.
	α Bouvier........	14. 6.57,64	+ 0,41	- 94,13	12.11.20,7	- 2,4	728,3	8,2	9,7	- 27,4	3,5	»	Id.
	β Petite Ourse...4	14.49.31,34	+ 2,78	- 94,50	66.58. 4,7	- 2,2	727,9	8,9	12,9	+ 30,0	6,4	»	Id.
	α Couronne	15.26.29,24	+ 0,50	- 94,31	19.26. 0,0	- 3,5	727,6	9,4	13,7	- 18,9	1,6	»	Id.
	α Serpent........	15.34.59,92	+ 0,27	- 94,38	359. 7.12,7	- 4,5			13,7	- 44,9	8,3	»	Id.
23	Soleil, 1er bord....	15.50.52,62	+ 0,01		332.12. 7,0	- 2,4	727,4	11,2	14,2	-2. 3,5		»	Bord sup. à 52m0s.
25	α Petite Ourse I...4	13. 2.51,33			83.41.10,2	- 1,6	732,4	6,9	4,1	+ 58,0	4,9	»	Moy. de 4 obs. Ond.
	Id. Réflex...				173. 5. 1,7	- 0,3						»	Moy. de 5 obs. Id.
	η Grande Ourse...	13.39.39,91	+ 0,96	-101,29	42.16.25,7	- 1,2	732,5	6,8	6,3	+ 3,9	1,7	»	Id.
	β Petite Ourse ...	14.49.24,68	+ 2,78	-101,20	66.58. 4,7	- 1,8	732,7	8,0	6,7	+ 30,9	8,6	»	
	α Couronne.......	15.26.22,32	+ 0,50	-101,26	19.26. 0,5	- 1,5	732,4	8,4	7,2	- 19,4	4,5	»	
	α Serpent........	15.34.52,96	+ 0,27	-101,38	359. 7. 9,2	- 1,9				- 46,3	6,6	»	
26	Soleil, 1er bord....	16. 3.28,36	0,00		331. 3.31,0	- 2,0	731,1	8,2	7,9	-2.14,0		»	Bord inf. à 4m36s.
	Anonyme........	21.47.54,90	+ 0,38		9. 8.25,7	- 1,8	732,2	7,5	7,0	- 31,7		»	
	α Verseau	21.56. 4,52	+ 0,20	-101,96	351. 7.43,2	- 2,5	732,4	7,5	6,8	-1. 1,3	4,0	»	
	α Pégase.........	22.55.18,02	+ 0,35	-102,12	6.33.58,5	- 2,4	732,3	7,3	5,5	- 35,3	6,4	»	
	Anonyme........	23. 3. 9,12	+ 0,10		341.47.35,5	- 2,4				-1.26,2		»	
	Anonyme δ-10°32′	23. 4.52,19	+ 0,10									»	
	γ Poissons........	23. 7.23,22	+ 0,22		354.38. 4,5	- 2,5				-0.54,6		»	
	Anonyme........	23.13.30,12	+ 0,10		341.58. 7,0	- 2,8				-1.25,8		»	
	13 Andromède....	23.17.55,41	+ 0,78		34.14.44,0	- 3,3				- 4,1		»	Ondul.
	Anonyme........	23.25.48,58	+ 0,21		352.39.22,7	- 3,2	732,3	7,3	4,5	- 58,6		»	Id.
	19 *m* Poissons....	23.36.43,88	+ 0,22		354.49.34,0	- 3,5				- 54,4		»	Id.
	Anonyme........	23.45.21,04	+ 0,10		341.53. 1,0	- 4,2	732,3	7,0	4,0	-1.26,3		»	Id.
	Uranus, centre....	23.53.38,60	+ 0,20		350.52.44,5	- 3,7				-1. 2,4		»	Au méridien. Id.
	γ Pégase.........	0. 3.31,19	+ 0,35	-102,31	6.30.53,7	- 3,4				- 35,6	5,7	»	Id.
	Anonyme........	0. 8.34,38	+ 0,32		2.32.22,5	- 3,4	732,2	6,9	4,0	- 39,7		»	Id.
	α Petite Ourse S..3	1. 1.43,43			80.39.16,2	- 2,1	732,3	6,9	3,7	+ 52,1	7,7	»	Moy. de 4 obs. Id.
	Id. Réflex...				176. 6.58,2	- 0,7						»	Moy. de 4 obs. Id.
27	α Céphée.........	21.13. 4,60	+ 1,45	-104,65	54. 6.45,7	- 2,2	732,7	9,7	7,2	+ 15,9	4,9	»	
	β Verseau........	21.21.36,32	+ 0,14		345.57.12,7	- 2,3				-1.13,6		»	
	Lune, 1er bord....	21.29.16,70	+ 0,09		341.18.19,2	- 2,9				-1.27,6		»	Bord inf. à 30m32s.
	δ Capricorne	21.36.41,22	+ 0,04		335.23. 2,0	- 2,9			5,5	-1.51,3		»	
	Anonyme........	21.47.52,44	+ 0,38		9. 8.26,5	- 2,5	732,8	9,4		- 31,9		»	
	30 Verseau.......	21.53.19,66	+ 0,13		344.56. 3,2	- 2,6				-1.16,7		»	
	θ Verseau........	22. 6.51,68	+ 0,12		343.39. 6,2	- 3,0	732,9	9,3	5,5	-1.20,4		»	
	α Pégase.........	22.55.15,40	+ 0,35	-104,73	6.34. 0,0	- 2,8	733,2	9,2	4,0	- 35,6	7,3	»	
	Anonyme........	23. 3. 6,46	+ 0,10		341.47.37,0	- 3,4				-1.26,7		»	Ondul.
	Anonyme δ-10°32′	23. 4.49,65	+ 0,10									»	Id.

Observations faites à la lunette méridienne en Novembre et Décembre 1843.

NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
	h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
γ Poissons	23. 7.20,76	+ 0,22		354.38. 5,0	− 3,5				− 54,8		B.	Ondul.
Anonyme........	23.13.27,74	+ 0,10		341.58.10,0	− 3,4				−1.26,1		»	Id.
13 Andromède...4	23.17.52,90	+ 0,78		34.14 44,0	− 2,4	733,3	+ 8,8	+ 4,1	− 4,1		»	Id.
Anonyme........	23.25.46,16	+ 0,21		352.39.24,2	− 2,5				− 58,8		»	Id.
α Petite Ourse S...	1. 1.37,84			80.39.15,0	− 1,7	733,5	8,9	4,0	+ 52,1	6,6	»	Moy. de 6 obs. Id.
Id. Réflex...				176. 6.58,7	− 0,2						»	Moy. de 6 obs. Id.
α Petite Ourse I ..3	13. 2.40,02			83.41. 7,5	− 1,0	738,0	6,2	1,4	+ 58,8	4,5	»	Moy. de 5 obs. Ond.
Id. Réflex...				173. 5. 0,2	0,0						»	Moy. de 3 obs. Id.
δ Capricorne....4	21.36.33,48	+ 0,04		335.23. 1,0	− 2,1	735,9	9,4	4,8	−1.52,1		»	
Lune, 1er bord....	23.49.10,38	+ 0,24		356.11.24,0	− 2,4	736,4	10,3	4,2	− 52,1		»	Bord inf. à 50m19s.
α Andromède.....	23.58.28,42	+ 0,52	−112,36	20.25.26,2	− 2,4				− 18,7	4,7	»	
γ Pégase.........	0. 3.21,08	+ 0,35	−112,38	6.30.53,0	− 2,1				− 35,8	6,2	»	
Anonyme.........	0. 8.24,34	+ 0,31		2.32.23,7	− 2,1	736,1	9,4	3,7	− 39,9		»	
α Petite Ourse S..4	1. 1.28,80			80.39.15,0	− 1,4	736,0	8,8	3,1	+ 52,4	6,4	»	Moyenne de 8 obs.
Id. Réflex...				176. 6.57,5	0,0						»	Moyenne de 6 obs.
α Pégase.........	22.55. 2,76	+ 0,35	−117,31	6.33.56,0	− 1,4	731,0	8,5	4,8	− 35,4	5,1	»	
Anonyme........	23. 2.54,10	+ 0,10		341.47.33,7	− 2,3				−1.26,2		»	
γ Poissons........	23. 7. 8,02	+ 0,22		354.38. 0,7	− 1,9				− 54,5		»	
Anonyme........	23.13.14,88	+ 0,10		341.58.10,0	− 2,1				−1.25,8		»	
13 Andromède....	23.17.40,33	+ 0,78		34.14.45,5	− 1,3				− 4,1		»	
Anonyme.......2	23.20. 0,09	+ 0,21		352.30.29,7	− 1,9				− 58,7		»	
Anonyme........	23.25.33,52	+ 0,21		352.39.19,2	− 1,8	731,3	7,9	4,9	− 58,4		»	
19 *m* Poissons....	23.36.28,66	+ 0,22		354.49.28,5	− 2,6	731,3	8,3	4,9	− 54,2		»	
Anonyme........	23.42.48,10	+ 0,10		341.46.55,7	− 2,3				−1.26,2		»	
Anonyme δ-10°20′ 3	23.45. 5,84	+ 0,10									»	
ω Poissons 4	23.49.21,64	+ 0,26		358.12. 4,2	− 2,2				− 48,1		»	
Uranus, centre....	23.53.13,66	+ 0,20		350.51.57,5	− 2,6				−1. 2,2		»	Au méridien.
γ Pégase........3	0. 3.16,06	+ 0,35	−117,38	6.30.52,5	− 2,0	731,4	8,3	4,7	− 35,5	6,2	»	Vent très-violent.
ν Verseau......4	20.59. 5,89	+ 0,08		340.12.40,5	− 1,2	736,9	7,0	4,3	−1.32,5		»	
α Céphée........	21.12.49,56	+ 1,45	−119,46	54. 6.46,0	− 1,2			4,1	+ 16,2	7,0	»	
β Verseau.......4	21.21.20,88	+ 0,14		345.57.10,0	− 1,8				−1.14,8		»	
Jupiter, centre....	21.35.20,82	+ 0,05		336.57. 4,0	− 2,0			3,9	−1.45,5		»	Au méridien.
Mars, 1er bord....	21.41.32,38	+ 0,05		337. 7.58,0	− 2,1	737,2	6,7		−1.44,8		»	Centre au méridien.
Anonyme........	21.47.37,12	+ 0,38		9. 8.27,5	− 2,2				− 32,3		»	
30 Verseau.......	21.53. 4,40	+ 0,13		344.56. 4,2	− 3,7				−1.17,8		»	
θ Verseau........	22. 6.36,40	+ 0,12		343.39. 5,5	− 2,1	737,5	6,6	3,2	−1.21,6		»	
α Pégase.........	22.55. 0,12	+ 0,35	−119,94	6. 3.57,2	− 2,4	737,6	6,1	3,5	− 35,9	4,9	»	Ondul.
Anonyme........	23. 2.51,56	+ 0,10		341.47.32,7	− 2,2				−1.27,6		»	Id.
γ Poissons	23. 7. 5,52	+ 0,22		354.38. 3,7	− 2,8			2,6	− 55,5		»	Id.
Anonyme........	23.13.12,34	+ 0,10		341.58.13,0	− 2,3			2,6	−1.27,1		»	Id.
13 Andromède....	23.17.37,55	+ 0,78		34.14.44,0	− 2,3	737,9	5,8		− 4,2		»	Id.
Anonyme........	23.25.30,78	+ 0,21		352.39.27,5	− 3,5	737,9	5,8	1,9	− 59,6		»	Id.
19 *m* Poissons.....	23.36.26,12	+ 0,22		354.49.31,5	− 2,6	738,0	5,7	2,5	− 55,1		»	Id.
Anonyme.......4	23.42.45,18	+ 0,10		341.46.57,5	− 2,4				−1.27,8		»	Id.
Anonyme........	23.45. 3,13	+ 0,10		341.52.54,7	− 3,2				−1.27,5		»	Id.
Uranus, centre....	23.53.10,02	+ 0,20		350.51.55,7	− 2,8				−1. 3,3		»	Au méridien. Id.
α Andromède.....	23.58.21,02	+ 0,52	−119,73	20.25.28,0	− 2,5				− 18,8	6,3	»	Ondul.
γ Pégase.........	0. 3.13,50	+ 0,35	−119,93	6.30.51,0	− 2,1				− 36,1	4,0	»	Id.

Observations faites à la lunette méridienne en Décembre **1843.**

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	Anonyme........	0. 8.16,78	+ 0,31		2.32.24,7	− 2,6				− 41,9		B.	Ondul.
	Anonyme........	0.12.17,70	+ 0,15		346. 9. 2,5	− 3,2				−1.14,7		»	Id.
	Anonyme........	0.17.12,70	+ 0,09		341.28.26,2	− 2,8	738,2	+ 5,3	+ 3,0	−1.28,7		»	Id.
	α Petite Ourse S..3	1. 1.26,00			89.39.18,5	− 2,3	738,2	5,3	1,8	+ 52,9	8,9	»	Moy. de 4 obs. Id.
	Id. Réflex...				176. 6.55,5	− 1,0						»	Moy. de 4 obs. Id.
	98 μ Poissons.....	1.20. 2,28	+ 0,25		357.32.20,0	− 1,8	738,3	5,2	1,4	− 50,5		»	
	104 Poissons......	1.28.55,64	+ 0,34		5.41.21,5	− 1,8	738,4	5,2	1,4	− 37,4		»	
	110 ο Poissons.....	1.35.11,12	+ 0,28		0.34.13,5	− 2,1	738,5	5,1	2,2	− 45,1		»	
	82 δ Baleine......	2.29.30,74	+ 0,21									»	
	39 *b* Bélier.......	2.36.39,70	+ 0,52		20.47.15,7	− 2,6				− 18,9		»	
	β Orion.........4	5. 5. 3,88	+ 0,12	−120,56	343.49.17,0	− 2,5	738,7	5,0	1,6	−1.21,7	3,8	»	Très-ondul.
	γ Orion	5.14.47,24	+ 0,26		358.24.10,2	− 3,2				− 48,8		»	Id.
	Anonyme	5.21.28,58	+ 0,25		357.23.10,0	− 2,5	738,7	4,8	1,7	− 50,6		»	Id. Nuages.
4	γ Aigle..........	19.36.47,92	+ 0,30	−122,06	2.26. 9,7	− 0,8			2,3	− 42,1	4,8	»	Niv.−2p,43.
	α Aigle..........	19.41. 7,64	+ 0,28	−122,05	0.39.33,0	− 1,2	739,7	12,2		− 44,9	1,3	»	Le ciel se couvre.
6	13 Andromède...4	23.17.29,78	+ 0,78		34.14.43,0	− 1,5	741,4	8,3	3,8	− 4,2		»	
	Anonyme.......3	23.19.49,66	+ 0,21		352.30.30,7	− 1,8				− 59,8		»	
	Anonyme........	23.25.23,08	+ 0,21		352.39.23,5	− 1,8	741,5	8,2	3,8	− 59,5		»	
	19 *m* Poissons....	23.36.18,44	+ 0,22		354.49.28,7	− 1,8			3,8	− 55,1		»	
	Anonyme.......3	23.44.55,39	+ 0,10		341.52.55,2	− 1,9			3,8	−1.27,5		»	Nuages.
	α Andromède.....	23.58.13,12	+ 0,52	−127,59	20.25.28,7	− 1,4				− 18,8	8,0	»	
	γ Pégase.........	0. 3. 5,66	+ 0,35	−127,74	6.30.50,7	− 1,7	741,6	7,8	3,7	− 36,1	4,2	»	
	α Cassiopée	0.29.34,78	+ 1,16	−127,42	47.52.10,2	− 1,9	741,6	7,9	4,0	+ 9,7	6,5	»	
	65 *i* Poissons, préc.	0.39.24,26	+ 0,50		19. 3.15,5	− 1,5				− 20,4		»	
	68 *h* Poissons.....	0.47.17,68	+ 0,53									»	
	α Petite Ourse S..3	1. 1.18,82			80.39.15,7	− 0,8	741,8	8,3	2,2	+ 53,0	6,9	»	
	g Bélier..........	3.13. 0,24	+ 0,46		16.21.37,5	− 1,7	741,8	10,8	1,4	− 23,7		»	
	(III. 56) Piazzi....	3.15.37,25	+ 0,94		41.29.15,7	− 1,2				+ 3,2		»	
	5 *f* Taureau......	3.20. 9,76	+ 0,33		4.35.43,5	− 2,4				− 39,2		»	
	10 *E* Taureau	3.26.48,60	+ 0,21		352. 6.22,0	− 3,3			0,9	−1. 1,3		»	Ondul.
	23 δ Eridan......	3.33.40,40	+ 0,10		341.54.59,5	− 4,3	741,8	10,5	0,9	−1.28,3		»	
	48 Taureau	4. 4.48,96	+ 0,36		7.12. 4,5	− 1,4			0,5	− 35,5		»	
	57 h^1 Taureau....	4. 9. 4,66	+ 0,34		5.51. 2,2	− 1,5	741,8	9,8	0,5	− 37,4		»	
	υ^1 Taureau......4	4.14.52,69	+ 0,44		14.38.51,2	− 1,9			0,3	− 25,8		»	
	α Taureau 4	4.24.52,35	+ 0,37	−127,98	8.23. 6,7	− 2,2			0,2	− 33,9	2,6	»	
	τ Taureau........	4.30.47,06	+ 0,44		14.50.43,7	− 1,7				− 25,6		»	
	Lune, 1er bord....	4.46.44,82	+ 0,44		14.54.29,5	− 2,4	741,7	9,2	− 0,2	− 25,5		»	Bord inf. au mérid.
	β Orion	5. 4.56,14	+ 0,12	−128,34	343.49.22,2	− 3,4				−1.22,5	7,8	»	
	γ Orion.	5.14.39,54	+ 0,26		358.24.10,0	− 3,0				− 49,3		»	
	Anonyme.	5.21.20,68	+ 0,25		357.23.10,7	− 2,5				− 51,1		»	
	ζ Taureau	5.26.13,16	+ 0,42		13.14. 7,0	− 3,0				− 27,6		»	
	131 *O* Taureau...	5.36.13,88	+ 0,35		6.37.13,5	− 2,5				− 36,4		»	
	α Orion....	5.44.37,24	+ 0,27	−128,26	359.34.16,7	− 2,2	741,6	8,5	+ 0,2	− 47,3	6,9	»	
8	γ Aigle..........	19.36.37,36	+ 0,30	−132,61	2.26. 5,2	− 0,8			4,8	− 41,6	1,3	»	
	α Aigle..........	19.40.57,20	+ 0,28	−132,48	0.39.55,7	− 0,8			4,9	− 44,4	5,4	»	
	β Aigle..........	19.45.26,00	+ 0,26	−132,53	358.13.16,7	− 0,9	737,0	11,0	5,0	− 48,4	4,9	»	
	α Céphée	21.12.36,48	+ 1,45	−132,36	54. 6.42,7	− 0,6	736,8	9,4	5,3	+ 16,1	4,8	»	
	β Céphée	21.24.21,88	+ 2,08	−132,23	62. 3.37,5	+ 0,5	736,7	9,3	4,8	+ 25,2	6,3	»	
	Jupiter, centre....	21.38. 7,60	+ 0,06		337.12.25,0	− 0,8			4,7	−1.44,0		»	Au méridien. Ondul.
	Anonyme	21.47.24,02	+ 0,38		9. 8.22,2	− 0,8				− 32,1		»	

Observations faites à la lunette méridienne en Décembre 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU AU FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument.	CORRECTION de la pendule.	MOYENNE DES VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur.	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU PÔLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	30 Verseau.......	21.52.51,16	+ 0,13		344.56. 3,5	− 0,9	736,7	+ 8,8	+ 4,8	−1.17,3		B.	
	θ Verseau........	22. 6.23,34	+ 0,12		343.39. 1,0	− 1,4	736,7	8,8	4,7	−1.19,2		»	Ondul.
	α Pégase........3	22.54.47,02	+ 0,35	−132,97	6.33.58,0	− 1,4	736,9	8,3	5,8	− 34,0	8,8	»	
	Anonyme........	23. 2.38,26	+ 0,10		341.47.34,0	− 1,4				−1.26,6		»	
	γ Poissons.......	23. 6.52,46	+ 0,22		354.38. 3,7	− 1,5				− 54,8		»	
	Anonyme........	23.12.59,26	+ 0,10		341.58.10,7	− 1,3				−1.26,2		»	
	13 Andromède....	23.17.24,57	+ 0,78		34.14.46,0	− 1,2			5,0	− 4,2		»	
	Anonyme........	23.25.17,76	+ 0,21		352.39.18,7	− 1,4	736,8	8,2	5,0	− 58,8		»	
	19 *m* Poissons....	23.36 13,12	+ 0,22		354.49.30,0	− 1,8			4,5	− 54,6		»	
	Anonyme........	23.42.32,02	+ 0,10		341.46.56,0	− 2,0				−1.27,0		»	
	Anonyme.......4	23.44.49,98	+ 0,10		341.52.52,2	− 1,8				−1.26,8		»	
	ω Poissons	23.49. 6,06	+ 0,26		358.12. 4,2	− 1,5				− 48,6		»	
	α Andromède.....	23.58. 7,84	+ 0,52	−132,84	20.25.28,5	− 1,4			4,0	− 18,7	8,0	»	
	γ Pégase.........	0. 3. 0,36	+ 0,35	−133,02	6.30.52,5	− 2,0	736,8	8,0	4,0	− 35,8	6,1	»	
	α Cassiopée......	0.29.29,56	+ 1,16	−132,60	47.52.10,0	− 1,9	736,6	8,0	3,2	+ 9,6	6,0	»	
	65 *i* Poissons, préc.	0.39.19,16	+ 0,50		19. 3.14,5	− 2,1				− 20,3		»	
	68 *h* Poissons....	0.47.12,38	+ 0,53									»	
	α Petite Ourse S..4	1. 1.10,90			80.39.15,5	− 1,4	736,6	7,8	2,6	+ 52,6	5,2	»	
	90 υ Poissons....3	1. 8.42,33	+ 0,49		18.38.15,0	− 1,7	736,6	7,8	2,6	− 20,8		»	
	98 μ Poissons.....	1.19.49,08	+ 0,25		357.32.21,5	− 1,7	736,7	7,5	2,1	− 50,2		»	
	104 Poissons......	1.28.42,58	+ 0,34		5.41.22,7	− 1,9				− 37,2		»	
	110 ο Poissons....	1.34.57,94	+ 0,28		0.34.11,2	− 2,2				− 45,1		»	
	111 ξ Poissons....	1.43.17,34	+ 0,22		354.37. 5,7	− 2,2	736,8	7,5	1,7	− 55,6		»	
	113 α Poissons, suiv.	1.51.47,00	+ 0,22		354.12.40,0	− 2,3				− 56,2		»	
	α Bélier.........4	1.56.11,78	+ 0,44	−133,08	14.55. 0,5	− 2,0				− 25,3	3,9	»	
	g Bélier..........	3.12.54,90	+ 0,46		16.21.40,2	− 0,9	736,2	6,2	1,1	− 23,5		»	
	(III. 56) Piazzi ..3	3.15.31,95	+ 0,94		41.29.15,5	− 1,3				+ 3,2		»	
	5 *f* Taureau......	3.20. 4,52	+ 0,33		4.35.40,2	− 1,2			1,1	− 39,1		»	
	10 *E* Taureau....	3.26.43,18	+ 0,21		352. 6.20,2	− 2,8			1,0	−1. 0,8		»	Ondul.
	23 δ Eridan......	3.33.35,00	+ 0,10		341.54.54,2	− 3,3	736,5	6,3	1,0	−1.27,7		»	
	31 u^1 Taureau...4	3.41.29,83	+ 0,26		358.15.40,0	− 3,2			0,9	− 49,1		»	
	35 λ Taureau.....	3.49.50,90	+ 0,32		4.14.33,5	− 3,0			0,9	− 39,5		»	
	42 ψ Taureau.....	3.55.11,02	+ 0,53		20.45.59,7	− 2,6				− 18,5		»	
	44 *P* Taureau.....	3.59. 8,98	+ 0,49		18.15.39,0	− 3,8	736,4	6,4	0,7	− 20,9		»	Le ciel se couv
9	Soleil, 1er bord (*).	17. 2.10,66	− 0,01		329. 8.50,2	− 1,4	735,9	11,3	8,3	−2.28,0		»	Bord inf. à 3
	α Lyre..........	18.32.22,61	+ 0,70	+ 44,99	30.49.52,2	− 0,5	735,0	10,7	8,5	− 7,5	6,7	»	Niv.−2p,65.
	Nadir............				218.23. 2,9	0,0						»	Moyenne de 1
	Anonyme........	22.47.30,24	+ 0,10		342. 0.14,2	− 0,6	734,9	9,8	6,3	−1.25,5		»	
	α Pégase.........	22.57.44,52	+ 0,35	+ 44,56	6.33.54,2	− 0,3				− 35,4	4,8	»	
	Anonyme δ−10°25′	23. 5.35,48	+ 0,10									»	
	Anonyme........	23. 7.18,60	+ 0,10		341.40.28,2	− 1,5				−1.26,2		»	
	γ Poissons......4	23. 9.49,73	+ 0,22		354.38. 2,7	− 1,7				− 54,6		»	
	Anonyme........	23.15.56,56	+ 0,10		341.58.10,0	− 1,8				−1.25,8		»	
	13 Andromède....	23.20.21,79	+ 0,78		34.14.42,2	− 0,9				− 4,1		»	
	Anonyme.......3	23.22.41,73	+ 0,21		352.30.26,5	− 1,7				− 58,9		»	
	Anonyme........	23.28.15,02	+ 0,21		352.39.18,2	− 1,7	734,9	8,3	5,2	− 58,6		»	
	19 *m* Poissons....	23.39 10,52	+ 0,22		354.49.29,5	− 2,2	735,0	8,0	5,0	− 54,4		»	
	α Bélier.........	1.59. 9,16	+ 0,44	+ 44,30	14.55. 2,2	− 1,7	734,9	7,2	2,7	− 25,1	6,1	»	
	α Baleine........	2.54.53,56	+ 0,23	+ 44,09	355.40.31,2	− 1,8	735,0	6,7	1,4	− 52,5	7,1	»	
	α Persée........4	3.13.59,20	+ 0,94	+ 44,15	41.29.15,0	− 1,8	735,0	6,5	1,5	+ 3,1	4,6	»	

(*) Avant cette observation la pendule a été avancée de 3 minutes.

Observations faites à la lunette méridienne en Décembre 1843.

JOURS.	NOM DES ASTRES.	PASSAGE CONCLU au FIL MÉRID.	CORRECTION de l'instrument	CORRECTION de la pendule	MOYENNE des VERNIERS.	CORRECTION du niveau.	BAROMÈTRE.	THERMOMÈTRE. Intérieur	THERMOMÈTRE. Extérieur.	RÉFRACTION.	LIEU DU POLE.	OBSERVATEUR.	REMARQUES.
		h. m. s.	s.	s.	° ′ ″	″	mm.	°	°	′ ″	″		
	α Taureau.......	4.27.44,22	+ 0,37	+43,87	8.23.10,7	− 2,4	735,4	+10,9	+ 1,5	− 33,5	6,8	B.	
	β Orion.........	5. 7.48,22	+ 0,12	+43,71								»	
	γ Orion........3	5.17.31,73	+ 0,26		358.24.15,2	− 4,4	735,5	11,5	0,7	− 48,7		»	Le ciel se couvre.
17	Uranus, centre....	23.55.39,20	+ 0,20		350.53. 6,2	− 2,5	738,7	5,3	0,4	−1. 3,8		»	Au méridien. Ondul.
	α Andromède.....	0. 0.44,54	+ 0,52	+23,97								»	
	γ Pégase.........	0. 5.37,08	+ 0,35	+23,80	6.50.53,0	− 2,5	738,7	5,1	0,5	− 36,4	5,9	»	
	57 h^1 Taureau....	4.11.36,40	+ 0,34		5.51. 2,0	− 1,4	738,8	4,7	− 0,8	− 37,5		»	Ondul. Brouillard.
	69 υ^1 Taureau...	4.17.24,38	+ 0,44		14.38.48,0	− 1,2				− 25,9		»	Id. Id.
	79 *b* Taureau....4	4.20.31,72	+ 0,33		4.53.36,2	− 2,0				− 38,9		»	Id. Id.
	α Taureau.......	4.27.23,98	+ 0,37	+23,56	8.23. 6,5	− 2,0				− 34,0	2,8	»	Id. Id.
	τ Taureau.......	4.33.18,80	+ 0,44		14.50.40,0	− 1,8	738,8	4,4	− 0,9	− 25,6		»	Très-ondul. Brouill.
	101 Taureau.....	4.51.12,86	+ 0,36		7.52.15,2	− 2,3	738,8	4,0	− 1,0	− 34,7		»	Id. Id.
	ι Taureau........	4.54.12,10	+ 0,43		13.33.15,2	− 1,7				− 27,2		»	Id. Id.
	β Orion.........	5. 7.27,74	+ 0,12	+23,15	343.49.19,5	− 4,5			− 1,0	−1.22,6	6,0	»	Id. Id.
	23 M Orion......	5.15. 3,56	+ 0,23		355.35.19,7	− 3,3				− 54,4		»	
	Anonyme.......	5.23.52,42	+ 0,25		357.23.11,2	− 3,5				− 51,1			
	125 Taureau......	5.30.29,68	+ 0,49		17.59.39,7	− 2,6				− 21,9		»	
	131 *O* Taureau...	5.38.45,58	+ 0,35		6.37.14,5	− 3,0	738,6	3,5	− 0,7	− 36,4		»	
	α Orion.........	5.47. 8,84	+ 0,27	+23,18	359.34.12,5	− 2,8	738,6	3,5	− 0,7	− 47,3	3,3	»	
31	Soleil, 1er bord....	18.38.44,56	− 0,03		328.48.46,7	+ 0,6	734,6	9,9	+ 3,3	−2.33,3		»	Bord inf. au mérid.
	α Aigle..........	19.42.59,36	+ 0,28	−10,33	0.39 23,7	+ 1,2	734,0	10,8	+ 6,3	− 44,0	59,0	»	Très-ondul.
	α Cygne.........	20.35.55,23	+ 0,83	− 9,95	36.54.44,5	+ 1,5	733,6	10,5	+ 6,3	− 1,4	2,2	»	Id.
	β Céphée........	21.26.23,24	+ 2,08	− 9,70	62. 3.29,5	+ 1,8	733,4	9,4	+ 4,0	+ 25,2	3,4	»	Id. Niv.−3p,46.
	α Andromède.....	0. 0. 9,90	+ 0,52	−10,48	20.25.19,5	+ 1,3	732,6	6,5	+ 3,0	− 18,7	2,7	»	
	γ Pégase.........	0. 5. 2,40	+ 0,35	−10,72	6.30.44,0	+ 0,6				− 35,8	1,5	»	
	Anonyme........	0.10. 5,58	+ 0,30		2.32.19,2	0,0				− 41,6		»	
	Anonyme........	0.14. 6,66	+ 0,15		346. 8.52,0	+ 0,2				−1.14,4		»	
	Anonyme........	0.19. 1,46	+ 0,09		341.28.20,2	− 0,2	732,5	6,2	+ 1,5	−1.28,7		»	
	α Cassiopée.......	0.31.31,21	+ 1,16	−10,37	47.52. 3,5	+ 0,7	732,5	6,2	+ 1,7	+ 9,6	1,3	»	
	65 ι Poissons, suiv..	0.41.21,44	+ 0,49									»	
	α Petite Ourse S..4	1. 2.58,82			80.39.19,2	+ 0,3				+ 52,6	6,4	»	Moyenne de 4 obs.
	90 υ Poissons.....	1.10.44,48	+ 0,49		18.38.10,0	− 0,3	732,5	5,8	+ 0,6	− 20,8		»	
	α Bélier.........	1.58.14,12	+ 0,44	−10,56	14.54.54,5	0,0	732,4	5,2	+ 0,7	− 25,2	0,2	»	
	θ^1 Bélier.........	2. 9.17,94	+ 0,40		11.22.16,5	− 1,4			− 0,7	− 29,8		»	
	72 ρ Baleine......	2.18.15,36	+ 0,07		339.12.54,0	− 0,6			− 0,3	−1.37,2		»	
	29 ω Bélier.......	2.24.12,50	+ 0,35		6.32. 6,5	0,0				− 36,1		»	
	ν Bélier.........4	2.29.48,71	+ 0,43		13.28.36,5	0,0			− 0,4	− 27,0		»	
	Lune, 1er bord....	2.41.51,08	+ 0,39		10.49.41,5	− 0,3	732,3	5,2	− 0,5	− 30,4		»	Bord inf. au mérid.
	α Baleine.........	2.53.58,38	+ 0,23	−10,99	355.40.29,0	− 0,8			− 0,8	− 53,7	6,5	»	Ondul. Brouillard.
	δ Bélier..........	3. 2.33,86	+ 0,40		11.19.38,0	− 0,3			− 0,7	− 29,7		»	Id. Id.
	g Bélier..........	3.14.57,38	+ 0,46		16.21.38,0	− 0,3			− 0,8	− 23,6		»	Id. Id.
	5 *f* Taureau......	3.22. 6,92	+ 0,32		4.35.35,2	− 0,1	732,3	5,0	− 0,8	− 39,0		»	Id. Id.
	β Orion.........	5. 6.53,54	+ 0,12	−11,11	343.49. 7,7	+ 0,2	731,8	3,7	+ 0,2	−1.21,4	2,5	»	Id. Id.
	23 M Orion......	5.14.29,16	+ 0,23		355.35.11,7	− 0,2				− 53,7		»	Id. Id.
	Anonyme........	5.23.18,08	+ 0,24		357.23. 4,0	− 0,2	731,8	3,5	− 0,2	− 50,5		»	Id. Id.

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1843**, *ramenées au* 1er *Janvier de cette année.*

α Andromède. 0h0m +28°15'

		AR	Décl.
Janv.	17	16s,91	
	25	17,02	21″,8
Févr.	1	16,98	
	2	16,97	19,4
Mars	11	16,92	19,7
	31	16,91	18,0
Avril	11	16,91	24,0
	14	16,89	24,9
	27	16,85	
Mai	1	17,00	19,2
	5	16,98	19,8
	11	17,04	
Nov.	30	16,95	23,3
Déc.	3	17,11	24,9
	6	16,91	26,6
	8	16,98	26,6
	17	16,96	
	31	16,98	24,5
Moyenne		16,96	22,5

γ Pégase. 0h5m +14°18'

		AR	Décl.
Janv.	17	9s,32	35″,5
	25	9,35	
Févr.	1	9,34	36,0
	2	9,28	34,9
Avril	14	9,42	39,6
Sept.	21	9,56	33,2
Oct.	5	9,52	34,6
	6	9,48	34,9
	13	9,73	32,7
	14	9,55	38,0
	20	9,68	34,9
	22	9,74	34,1
	23	9,39	36,0
Nov.	26	9,41	36,7
	30	9,49	37,2
Déc.	2	9,57	37,1
	3	9,48	35,0
	6	9,33	35,2
	8	9,41	37,1
	17	9,36	38,2
	31	9,31	35,7
Moyenne		9,46	35,8

Anonyme. 0h10m +10°20'

		AR	Décl.
Oct.	23	12s,89	4″,7
Nov.	26	12,57	2,7
	30	12,71	5,1
Déc.	3	12,71	3,2
	31	12,43	6,9
Moyenne		12,66	4,3

Anonyme. 0h14m −6°3'

		AR	Décl.
Oct.	23	13s,34	43″,2
Déc.	3	13,41	46,5
	31	13,38	49,7
Moyenne		13,38	46,5

Anonyme. 0h19 −10°44'

		AR	Décl.
Oct.	23	8s,46	32″,9
Déc.	3	8,44	34,8
	31	8,14	32,6
Moyenne		8,35	33,4

α Cassiopée S. 0h31m +55°40'

		AR	Décl.
Janv.	17	38s,16	31″,3
	25	38,25	32,2
	31	38,05	30,6
Févr.	1	38,02	28,7
	2	38,08	32,3
	8	38,11	29,6
Mars	11	38,05	31,8
	12	38,02	32,1
	18	37,86	33,1
	19	38,22	32,5
	21	37,84	
	24	37,86	29,5
Avril	11	38,17	34,6
	13	38,15	27,0
	14	37,99	30,6
	19	37,75	32,7
	27	37,90	33,0
	29	37,75	31,6
Mai	1	38,00	32,6
	5	38,05	28,8
	11	38,27	30,9
Juin	12	38,17	
	13	38,35	34,7
Déc.	6	38,32	31,0
	8	38,47	30,5
	31	38,34	29,0
Moyenne		38,08	31,3

α Cassiopée I. 0h31m +55°40'

		AR	Décl.
Mai	1	38s,00	29″,4
	11	38,06	28,4
	12	38,14	30,8
	19	38,02	
	22	38,10	27,3
Juillet	3	38,03	
	5	38,14	24,0
	6	38,24	
	7	38,17	
Moyenne		38,10	28,0

65 i Poissons, préc. 0h41m +26°51'

		AR	Décl.
Déc.	6	27s,72	13″,2
	8	27,96	11,7
Moyenne		27,84	12,4

65 i Poissons, suiv. 0h41m +26°51'

		AR	Décl.
Janv.	3	28s,25	13″,1
	17	28,19	15,7
Déc.	31	28,15	
Moyenne		28,20	14,4

68 h Poissons. 0h49m

		AR	Décl.
Janv.	3	20s,98	
	17	20,93	
Déc.	6	21,16	
	8	21,13	
Moyenne		21,05	

90 υ Poissons. 1h10m +26°26'

		AR	Décl.
Janv.	3	50s,77	14″,8
	17	51,03	14,5
	25	51,03	17,4
Déc.	8	50,91	13,4
	31	50,93	13,3
Moyenne		50,93	14,7

98 μ Poissons. 1h21m +5°19'

		AR	Décl.
Janv.	3	57s,88	50″,6
	17	57,71	52,9
Févr.	1	57,88	52,2
	2	57,74	51,9
Déc.	3	57,87	55,0
	8	57,69	57,2
Moyenne		57,79	53,3

104 Poissons. 1h30m +15°29'

		AR	Décl.
Janv.	17	50s,88	13″,5
Déc.	3	51,14	7,9
	8	51,19	9,4
Moyenne		51,07	10,3

110 ο Poissons. 1h37m +8°21'

		AR	Décl.
Janv.	17	6s,45	53″,8
	31	6,46	52,8
Févr.	1	6,47	52,1
	2	6,51	51,9
	8	6,70	47,4
Déc.	3	6,63	53,7
	8	6,48	51,5
Moyenne		6,53	51,9

111 ξ Poissons. 1h45m +2°24'

		AR	Décl.
Janv.	17	25s,87	34″,7
	31	25,95	36,3
Févr.	1	25,82	33,8
	2	25,96	33,5
Déc.	8	25,88	37,6
Moyenne		25,90	35″,2

113 α Poissons, suiv. 1h53m +2°0'

		AR	Décl.
Janv.	17	55s,50	11″,7
	31	55,66	2,3
Févr.	1	55,67	3,8
	2	55,68	4,4
	8	55,71	5,0
Déc.	8	55,53	11,9
Moyenne		55,62	6,5

α Bélier. 1h58m +22°42'

		AR	Décl.
Janv.	17	20s,15	60″,8
	31	20,09	60,6
Févr.	1	20,15	63,0
	2	20,11	60,2
	8	20,10	59,9
Mars	9	20,01	60,6
	10	19,93	65,4
Mai	11	20,17	58,0
	21	20,07	60,9
	31	20,11	55,0
Juin	13	20,05	58,4
	21	20,16	59,4
	23	20,16	
Déc.	8	20,08	58,8
	9	20,16	61,0
	31	20,22	58,3
Moyenne		20,11	60,0

6 ι Triangle. 2h5m +29°55'

		AR	Décl.
Janv.	17	16s,65	51″,8
	31	16,65	48,9
Févr.	1	16,64	49,5
	2	16,75	56,9
Moyenne		16,67	51,8

θ¹ Bélier. 2h9m +19°10'

		AR	Décl.
Déc.	31	24s,03	16″,1

72 ρ Baleine. 2h18m −13°0'

		AR	Décl.
Janv.	31	21s,93	7″,8
Févr.	2	21,93	7,6
Déc.	31	21,71	4,0
Moyenne		21,86	6,5

29 ω Bélier. 2h24m +14°20'

		AR	Décl.
Janv.	17	18s,58	7″,5
Févr.	1	18,69	5,7
	2	18,67	5,5
	8	18,70	7,9
Déc.	31	18,55	3,9
Moyenne		18,64	6,1

ν Bélier. 2h29m +21°16'

		AR	Décl.
Déc.	31	54s,65	41″,4

82 δ Baleine. 2h31m −0°21'

		AR	Décl.
Janv.	31	26s,33	11″,1
Févr.	1	26,28	12,7
	2	26,32	12,6
	8	26,47	9,3
Déc.	3	26,20	
Moyenne		26,32	11,4

39 b Bélier. 2h38m +28°55'

		AR	Décl.
Janv.	31	34s,53	23″,3
Févr.	1	34,53	25,1
	2	34,55	24,9
	8	34,52	24,8
Déc.	3	34,70	22,6
Moyenne		34,57	24,1

α Baleine. 2h54m +3°28'

		AR	Décl.
Janv.	31	4s,87	10″,2
Févr.	1	4,55	7,1
	2	4,64	11,1
	8	4,76	8,1
	11	4,75	6,9
Mars	11	4,56	11,7
	17	4,77	
Juin	13	4,52	10,0
	21	4,68	11,6
	23	4,56	
	26	4,60	10,4
Juill.	2	4,52	9,2
	3	4,51	
Déc.	9	4,64	11,4
	31	4,47	14,0
Moyenne		4,63	10,1

δ Bélier. 3h2m +19°[illegible]

		AR	Décl.
Déc.	31	39s,65	43[illegible]

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année 1843, ramenées au 1er Janvier de cette année.

* 54 Eridan.

	4h53m	−19°58'
Janv. 17	34s,38	36",4
Févr. 1	34,41	41,1
2	34,43	38,9
Mars 9	34,61	
Moyenne	34,46	38,8

101 Taureau.

	4h50m	+15°40'
Janv. 17	43s,92	27",2
31	43,87	24,5
Févr. 1	43,87	25,1
8	43,89	24,5
11	43,82	25,0
Déc. 17	43,93	25,7
Moyenne	43,88	25,3

102 ι Taureau.

	4h53m	+21°21'
Mars 9	42s,94	30",3
10	43,00	31,9
11	42,98	32,1
13	42,91	35,0
16	42,97	32,2
17	42,96	27,2
Déc. 17	43,07	33,8
Moyenne	42,98	31,8

IV, 306 Piazzi.

	4h59m
Janv. 31	10s,87
Févr. 1	10,98
2	11,01
11	11,07
Moyenne	10,98

β Eridan.

	5h0m	−5°17'
Janv. 17	7s,74	41",8
31	7,73	36,4
Févr. 1	7,88	38,8
2	7,81	36,5
8	7,96	44,6
11	7,83	37,3
Mars 9	8,04	44,1
10	7,96	42,4
11	7,90	41,2
13	7,99	37,4
16	8,02	43,0
Moyenne	7,89	40,3

α Cocher.

	5h5m
Janv. 17	6s,17
31	6,12
Févr. 2	6,27
11	6,18
Mars 9	5,99
10	5,94
11	6,05
13	5,97
15	5,89
16	6,03
28	6,00
30	5,81
Avril 12	5,80
15	5,68
19	5,85
Mai 5	5,90
12	6,24
22	5,96
Juin 23	6,24
26	6,22
Juill. 2	6,14
4	6,19
5	5,95
16	6,14
21	5,99
28	5,96
29	6,15
Août 1	6,25
5	6,22
Déc. 17	6,44
Moyenne	6,05

β Orion.

	5h6m	−8°23'
Janv. 17	59s,51	20",5
31	59,43	20,2
Févr. 1	59,42	17,3
2	59,54	18,1
11	59,80	23,3
Mars 9	59,55	
10	59,71	
11	59,68	
13	59,69	
15	59,85	
16	59,86	
28	59,71	16,9
30	59,79	22,6
Avril 12	59,60	21,1
15	69,87	17,8
19	69,81	16,2
Mai 5	59,39	17,9
12	59,65	22,5
22	59,63	21,4
Juin 13	59,65	20,8

β Orion (suite).

	5h6m	−8°23'
Juin 20	59s,50	17",7
23	59,59	20,6
26	59,64	20,8
Juill. 2	59,55	17,9
4	59,49	19,2
5	59,64	18,8
12	59,61	17,6
15	59,56	19,5
16	59,33	19,1
28	59,44	
29	59,49	21,6
Août 1	59,68	17,8
5	59,53	21,0
7	59,66	20,5
Déc. 3	59,52	20,1
6	59,42	16,1
9	59,49	
17	59,39	16,6
31	59,59	18,2
Moyenne	59,60	19,3

109 n Taureau.

	5h9m	+21°55'
Mars 9	50s,85	38",5
10	50,79	36,0
11	50,74	35,9
13	50,81	37,8
15	50,67	36,2
16	50,81	34,3
Moyenne	50,78	36,4

23 M Orion.

	5h14m	+5°25'
Déc. 17	35s,00	12",9
31	34,98	12,2
Moyenne	34,99	12,5

β Taureau.

	5h16m	+28°28'
Févr. 1	22s,35	6",1
2	22,28	4,7
8	22,23	3,6
11	22,04	2,9
Mars 9	22,24	3,4
10	22,32	3,6
11	22,21	3,1
13	22,25	0,5
15	22,38	5,9
16	22,19	3,0
19	22,21	7,7
28	22,28	6,0

β Taureau (suite).

	5h16m	+28°28'
Avril 12	22s,17	1",2
15	22,11	6,5
19	22,11	2,0
Mai 5	22,13	2,8
12	22,10	2,3
22	22,11	1,6
Juin 23	22,10	1,5
26	22,17	2,6
Juill. 2	22,27	4,0
4	22,17	3,4
12	22,39	59,0
16	22,37	2,8
17	22,20	2,2
28	22,23	
29	22,19	2,4
Août 1	22,27	5,0
5	22,24	1,2
7	22,35	0,5
8	22,15	3,1
Moyenne	22,23	3,2

γ Orion.

	5h16m	+6°12'
Déc. 3	42s,62	6",8
6	42,57	6,6
9	42,74	11,3
Moyenne	42,64	8,2

β Lièvre.

	5h21m	−20°53'
Janv. 17	31s,11	28",3
31	31,00	21,9
Févr. 1	30,95	22,9
2	31,14	
11	31,34	27,8
Mars 9	31,21	22,6
10	31,12	26,5
11	31,20	22,4
13	31,29	26,7
15	31,27	25,8
16	31,21	25,3
Moyenne	31,17	25,0

Anonyme.

	5h23m	+3°11'
Déc. 3	24s,01	5",7
6	23,74	6,2
17	23,84	8,2
31	23,82	8,4
Moyenne	23,85	7,1

α Lièvre.

	5h25m	−17°56'
Janv. 17	48s,30	26",5
31	48,10	25,9
Févr. 1	48,16	26,4
2	48,43	24,2
11	48,60	28,0
Mars 13	48,47	27,0
15	48,71	24,0
16	48,41	
17	48,58	26,0
18	48,39	28,8
19	48,71	27,3
Moyenne	48,44	26,4

ζ Taureau.

	5h28m	+21°2'
Déc. 6	15s,82	27",3

125 Taureau.

	5h30m	+25°48'
Janv. 17	0s,70	6",8
31	0,62	9,1
Févr. 1	0,67	8,2
2	0,55	8,3
11	0,56	4,7
Mars 9	0,52	6,1
10	0,52	7,8
11	0,42	7,4
13	0,71	6,1
15	0,55	6,0
Déc. 17	0,59	7,7
Moyenne	0,58	7,1

13 γ Lièvre.

	5h37m	−22°50'
Janv. 17	54s,82	19",5
Févr. 11	55,19	17,1
Mars 9	55,16	15,3
10	55,10	16,5
11	55,06	15,0
13	55,31	15,4
15	55,29	17,6
Moyenne	55,13	16,6

131 ο Taureau.

	5h38m	+14°25'
Mars 16	16s,69	26",6
19	16,67	28,6
Déc. 6	16,77	26,5
17	16,80	29,0
Moyenne	16,73	27,[illegible]

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1843**, *ramenées au* **1er** *Janvier de cette année.*

136 C Taureau.

		5h43m	+27°34′
Mars	10	27s,60	3″,5
	11	27,61	6,9
	13	27,49	5,9
	15	27,76	1,5
	16	27,63	4,3
	18	27,49	1,4
	19	27,74	7,0
Moyenne		27,62	4,4

α Orion.

		5h46m	+7°22′
Janv.	17	40s,38	16″,5
Févr.	11	40,38	13,3
Mars	9	40,43	14,7
	10	40,43	14,3
	11	40,38	14,9
	13	40,47	15,5
	15	40,54	12,4
	16	40,48	13,1
	17	40,40	14,5
	18	40,56	17,9
	19	40,41	17,1
	28	40,38	19,8
	30	40,26	17,4
Avril	3	40,43	
	7	40,27	14,4
	12	40,33	19,8
	15	40,28	16,0
	19	40,44	16,5
	27	40,19	13,9
Mai	5	40,22	19,7
	11	40,37	16,7
	12	40,27	
	22	40,27	15,0
Juin	1	40,59	17,7
Juill.	3	40,15	15,5
	4	40,41	16,7
	12	40,37	14,1
	16	40,42	
	17	40,24	15,5
	28	40,43	16,4
	29	40,20	15,4
Août	1	40,28	15,3
	5	40,27	16,5
	7	40,28	15,9
	8	40,39	16,3
	9	40,39	19,9
	3	40,38	13,9
		40,38	
		40,38	
		40,30	19,7
		40,23	17,4
		40,36	16,1

3 Gémeaux.

		6h0m	+23°7′
Janv.	17	11s,91	59″,8
	31	12,01	53,3
Févr.	1	12,00	56,3
	2	12,03	57,6
	11	11,94	55,4
Mars	9	11,87	55,2
	10	11,81	53,6
	11	11,80	56,4
	15	11,87	56,4
Moyenne		11,92	56,0

4 Gémeaux.

		6h0m	+23°1′
Mars	17	58s,38	9″,1
	19	58,61	11,7
Moyenne		58,49	10,4

8 Gémeaux.

		6h6m	+24°0′
Janv.	17	43s,50	55″,0
	31	43,59	
Févr.	1	43,69	50,2
	2	43,57	50,6
	11	43,44	50,6
Mars	9	43,29	50,7
	10	43,49	48,1
	11	43,33	49,9
	15	43,48	56,7
Moyenne		43,49	51,5

9 Gémeaux.

		6h7m	+23°47′
Mars	16	24s,02	11″,4
	17	24,04	10,9
	19	24,01	13,6
Moyenne		24,02	12,0

13 μ Gémeaux.

		6h13m	+22°35′
Févr.	11	27s,75	11″,9
Mars	9	27,62	15,4
	10	27,71	11,9
	11	27,72	14,4
	13	27,63	13,8
	15	27,74	18,8
	16	27,55	15,8
	17	27,66	14,1
Moyenne		27,67	14,5

16 Gémeaux.

		6h18m	+20°34′
Mars	16	36s,38	60″,8
	17	36,36	62,9
	18	36,31	61,0
	19	36,48	59,1
Moyenne		36,38	60,9

27 ε Gémeaux.

		6h34m	+25°16′
Févr.	11	16s,16	48″,2
Mars	9	16,05	48,5
	10	16,04	50,8
	13	16,28	47,6
	15	16,32	
	16	16,08	48,3
	19	16,15	54,6
Moyenne		16,15	49,7

α Grand Chien.

		6h38m	−16°30′
Janv.	17	13s,83	22″,8
	31	13,85	
Févr.	2	13,66	19,4
	11	13,89	
Mars	9	13,92	20,8
	10	13,91	23,8
	11	13,93	24,3
	13	13,91	23,3
	15	14,06	
	16	14,04	25,6
	17	14,14	21,6
	18	14,09	24,0
	19	14,14	21,4
	21	13,85	21,6
	30	13,87	25,4
Avril	7	13,97	22,1
	12	13,98	23,9
	15	14,13	24,7
	27	14,09	22,7
Mai	11	13,77	23,3
	12	13,81	
	22	13,78	24,3
Juin	8	13,83	18,8
	14	13,78	22,0
Juill.	3	13,85	20,8
	4	13,57	18,9
	11	13,96	22,7
	16	13,89	18,9
	17	13,90	20,9
	28	13,73	18,3
Août	1	13,82	19,0
	5	13,88	24,8
	7	13,78	24,0
	14	13,87	
	17	13,98	19,2

α Grand Chien (suite).

		6h38m	−16°30′
Août	21	13s,77	22″,8
	24	13,75	22,8
	27	13,63	22,6
	28	13,75	24,1
Moyenne		13,86	22,2

(855) Gémeaux.

		6h47m	
Mars	16	8s,57	
	17	8,44	
	18	8,56	
	19	8,66	
	21	8,33	
Moyenne		8,51	

(859) Gémeaux.

		6h48m	+18°6′
Mars	16	34s,08	9″,9
	17	34,25	7,4
	18	34,04	12,7
	19	34,17	13,8
	21	34,08	12,5
Moyenne		34,12	11,2

43 ζ Gémeaux.

		6h54m	+20°47′
Mars	9	47s,58	38″,5
	10	47,45	39,3
	11	47,63	39,0
	15	47,60	
	16	47,63	40,0
	17	47,71	
	18	47,61	43,3
	19	47,68	38,9
	21	47,71	35,2
	24	47,52	
	30	47,55	36,1
Moyenne		47,61	38,8

45 ο Gémeaux.

		6h59m	+16°10′
Mars	10	21s,46	27″,3
	11	21,48	30,7
	15	21,66	
	16	21,59	30,8
	17	21,61	25,3
	18	21,60	27,5
	19	21,77	27,6
	21	21,50	31,8
	24	21,43	27,3
	30	21,76	28,5
Moyenne		21,59	28,5

53 χ Gémeaux.

		7h6m	+25°9′
Mars	15	8s,44	
	16	8,49	53″,0
	17	8,43	47,8
	18	8,41	53,2
	21	8,34	52,5
	24	8,41	46,2
	30	8,51	51,2
Moyenne		8,43	50,6

55 δ Gémeaux.

		7h10m	+22°15′
Févr.	11	44s,45	54″,4
Mars	9	44,47	56,1
	10	44,30	46,7
	15	44,48	
	16	44,46	54,0
	17	44,57	48,1
	19	44,51	50,5
	21	44,31	53,4
	24	44,43	47,5
	30	44,39	54,0
Moyenne		44,44	51,6

60 ι Gémeaux.

		7h15m	+28°6′
Mars	9	58s,25	11″,9
	10	58,10	13,8
	15	58,13	
	16	58,10	11,8
	17	58,11	
	19	58,20	11,3
	21	57,96	12,0
	24	58,10	8,1
	30	58,23	17,0
Moyenne		58,13	12,3

α² Gémeaux.

		7h24m	+32°13′
Mars	9	34s,25	31″,7
	10	34,26	33,7
	16	34,41	29,2
	17	34,43	
	18	34,42	
	21	34,25	30,7
	24	34,52	
	28	34,21	32,0
	30	34,41	
Avril	7	34,14	31,3
	12	34,40	32,3
	14	34,19	32,7
	27	34,18	

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année 1843, ramenees au 1er Janvier de cette année.

α² Gémeaux (suite).

	7h24m	+32°13'
ai 11	34s,26	33",8
12	34,41	
in 7	34,00	37,4
8	34,34	32,0
21	34,43	33,5
22	34,33	33,1
24	34,30	31,4
ût 21	34,23	29,1
24	34,30	
26	34,47	30,4
pt. 1	34,34	30,4
2	34,32	31,7
3	34,40	29,8
4	34,29	29,9
5	34,32	
6	34,29	29,7
7	34,37	
8	34,38	
loyenne	34,32	31,7

(934) Gémeaux.

	7h27m	+20°30'
rs 11	51s,04	14",3
13	51,33	14,3
17	51,31	14,3
24	51,32	11,1
30	51,28	15,4
loyenne	51,26	13,9

α Petit Chien.

	7h31m	+5°37'
rs 9	4s,88	18",1
10	4,61	22,6
11	4,68	20,1
12	4,89	22,7
13	4,80	19,2
21	4,70	17,8
24	4,83	
28	4,66	18,4
30	4,79	15,3
ril 7	4,59	18,6
12	4,69	20,2
14	4,89	20,3
27	4,68	20,9
i 11	4,65	21,3
12	4,60	18,3
n 1	4,69	22,1
7	4,69	19,1
8	4,56	18,4
12	4,70	19,1
14	4,53	16,0
21	4,69	13,4
22	4,77	19,0

α Petit Chien (suite).

	7h31m	+5°37'
Juin 24	4s,76	15",5
Août 7	4,69	16,0
8	4,88	17,9
9	4,80	17,7
16	4,80	17,5
21	4,54	17,8
24	4,68	19,6
26	4,80	19,5
27	4,75	17,6
28	4,69	19,1
Sept. 1	4,79	21,1
2	4,74	23,0
3	4,68	18,0
4	4,68	17,9
5	4,74	16,8
6	4,70	21,7
7	4,72	21,5
8	4,78	18,4
Moyenne	4,72	18,9

β Gémeaux.

	7h35m	+28°23'
Mars 9	41s,92	
10	41,92	
11	42,04	
12	42,14	
13	42,18	
21	41,94	
24	41,96	
28	41,87	59",2
30	41,93	58,1
Avril 7	41,81	57,0
12	41,75	56,1
14	41,96	57,7
27	41,95	58,7
Mai 11	42,00	56,6
12	41,93	57,5
Juin 1	41,95	57,1
7	41,96	59,4
8	41,89	59,7
12	41,91	58,6
14	41,88	57,9
21	42,04	59,0
22	41,95	60,7
24	42,02	57,9
Août 7	42,01	52,7
8	42,07	52,8
9	41,94	54,5
16	41,95	53,7
24	41,92	55,7
26	42,11	54,0
27	42,14	52,1
28	42,07	
Sept. 1	42,03	56,0

β Gémeaux (suite).

	7h35m	+28°23'
Sept. 2	42s,01	56",4
4	42,06	56,3
5	42,09	54,1
6	42,00	59,5
7	42,08	56,2
8	42,10	55,2
Moyenne	41,99	56,7

81 g Gémeaux.

	7h37m	+18°33'
Mars 9	1s,64	6",7
10	1,75	13,3
11	1,62	11,5
12	1,78	9,6
13	1,69	11,5
16	1,63	11,2
Moyenne	1,68	10,6

85 l Gémeaux.

	7h46m	+20°17'
Mars 9	29s,54	35",6
10	29,71	33,5
11	29,71	34,6
12	29,70	32,7
16	29,69	37,1
17	29,72	33,0
24	29,75	28,1
30	29,72	33,2
Moyenne	29,69	33,5

2 ω¹ Cancer.

	7h51m	+25°48'
Mars 16	25s,34	60",3
17	25,32	57,1
30	25,26	60,8
Avril 7	25,07	61,6
12	25,02	53,3
Moyenne	25,20	58,6

9 μ¹ Cancer.

	7h56m	+22°41'
Mars 9	59s,53	39",7
10	59,59	39,5
12	59,47	39,6
16	59,60	41,3
30	59,84	44,3
Avril 7	59,69	42,7
12	59,60	38,1
Moyenne	59,61	40,7

16 ζ Cancer.

	8h3m	+18°6'
Mars 11	11s,97	54",1
12	12,02	55,8
16	12,00	58,2
30	12,12	56,0
Avril 7	11,92	57,8
12	11,81	62,2
15	11,90	62,7
Moyenne	11,96	58,1

18 χ Cancer.

	8h10m	+27°45'
Mars 12	30s,96	11",0
16	30,86	13,0
17	31,00	14,2
21	30,92	9,1
30	31,03	17,5
Avril 7	30,91	
12	30,84	12,8
Moyenne	30,93	12,9

22 φ¹ Cancer.

	8h16m	+28°24'
Mars 16	54s,07	15",8
17	54,12	15,6
24	54,05	15,5
30	54,12	16,5
Moyenne	54,09	15,8

33 η Cancer.

	8h25m	+20°58'
Mars 16	37s,17	9",1
17	37,17	9,8
24	37,28	11,3
30	37,27	11,1
Avril 7	37,13	10,8
12	37,22	2,6
15	37,06	10,3
Moyenne	37,19	9,3

48 ι Cancer.

	8h37m	+29°19'
Mars 30	11s,00	45",6
Avril 7	10,85	49,0
12	11,01	41,5
15	10,72	47,5
28	10,85	43,2
Moyenne	10,89	45,4

55 ρ² Cancer, sui

	8h43m	+2
Mars 12	14s,05	3o
28	13,65	3
30	14,08	2
Avril 7	13,88	3
12	13,73	3
15	13,69	3
Moyenne	13,85	3

60 α¹ Cancer.

	8h47m	+1
Avril 7	20s,66	11
12	20,93	1
15	20,49	2
28	20,72	1
Moyenne	20,70	1

65 α² Cancer.

	8h49m	+1
Mars 12	53s,74	35
Avril 7	53,52	3
12	53,61	4
15	53,62	4
28	53,29	4
Moyenne	53,56	3

76 κ Cancer.

	8h59m	+1
Mars 12	14s,33	42
Avril 12	14,19	4
15	14,13	4
28	14,16	4
Moyenne	14,20	4

81 π¹ Cancer.

	9h3m	+1
Févr. 12	41s,43	23
Mars 12	41,67	2
Avril 12	41,75	2
15	41,47	2
Moyenne	41,58	2

82 π² Cancer.

	9h6m	+1
Févr. 12	33s,27	18
Mars 12	33,33	1
Avril 12	33,18	1
15	33,27	1
Moyenne	33,26	

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1843**, *ramenées au 1er Janvier de cette année.*

α Hydre.

Date	$9^{h}19^{m}$	−7°58′
Févr. 12	$52^{s},26$	54″,9
Mars 12	52,18	51,7
30	52,16	55,3
Avril 7	52,31	52,7
14	52,34	52,0
15	52,23	54,7
19	52,57	56,7
27	52,26	57,4
28	52,26	57,4
Mai 11	52,00	55,2
15	52,21	55,6
22	52,27	54,6
Juin 24	52,25	53,3
Juill. 3	52,21	55,0
4	52,24	52,6
5	52,05	50,8
7	52,24	48,3
17	52,32	55,5
Août 28	52,35	54,0
Sept. 6	52,23	58,8
20	52,21	52,2
21	52,13	50,9
22	52,10	53,3
Oct. 1	52,50	
2	52,03	53,4
3	52,26	53,9
5	52,22	53,2
Moyenne	52,24	54,0

α Lion.

Date	$10^{h}0^{m}$	+12°43′
Févr. 12	$0^{s},16$	52″,5
Mars 15	0,16	
Avril 19	0,32	54,2
27	0,37	57,1
28	0,11	51,1
Mai 1	0,37	51,6
9	0,14	59,9
11	0,04	52,5
22	0,24	50,6
23	0,25	60,4
Juin 7	0,28	53,7
8	0,14	51,1
13	0,23	52,8
21	0,31	52,9
23	0,16	55,0
24	0,33	52,5
Juill. 1	0,16	53,1
3	0,40	53,7
4	0,36	53,8
5	0,27	53,0
7	0,33	53,0
17	0,20	
18	0,18	

α Lion (suite).

Date	$10^{h}0^{m}$	+12°43′
Juill. 26	$0^{s},28$	53″,0
Oct. 1	0,35	
2	0,12	53,2
3	0,12	51,2
Moyenne	0,24	53,6

37 Lion.

Date	$10^{h}8^{m}$	+14°30′
Mars 15	$14^{s},57$	
Avril 27	14,59	32″,2
28	14,60	27,3
Mai 1	14,70	28,9
11	14,55	28,0
Moyenne	14,60	29,1

42 Lion.

Date	$10^{h}13^{m}$	+16°45′
Avril 27	$23^{s},24$	51″,8
28	23,28	52,0
Mai 1	23,38	50,9
11	23,22	53,6
Moyenne	23,28	52,1

45 Lion.

Date	$10^{h}19^{m}$	+10°53′
Mars 15	$21^{s},07$	
Mai 1	21,21	37″,4
11	21,00	38,6
Moyenne	21,09	38,0

48 Lion.

Date	$10^{h}26^{m}$	+7°45′
Mars 15	$36^{s},36$	
Mai 1	36,37	35″,4
9	36,23	35,1
11	36,29	32,3
Moyenne	36,31	34,3

34 Sextant.

Date	$10^{h}34^{m}$	+4°24′
Mars 15	$30^{s},87$	
Avril 27	30,69	4″,9
Mai 8	30,78	8,4
11	30,85	6,9
Moyenne	30,80	6,7

53 *l* Lion.

Date	$10^{h}40^{m}$	+11°22′
Avril 14	$59^{s},99$	29″,9
Mai 1	60,08	20,9
8	59,84	29,6
9	59,79	29,7
11	59,90	27,2
22	59,86	22,7
Moyenne	59,91	26,7

54 Lion, préc.

Date	$10^{h}47^{m}$	+25°35′
Mars 15	$5^{s},91$	
Avril 14	6,13	5″,5
27	6,04	10,4
Mai 1	6,06	9,7
8	6,31	13,3
9	6,10	12,3
11	6,07	8,7
22	6,12	6,4
Moyenne	6,09	9,5

58 *d* Lion.

Date	$10^{h}52^{m}$	+4°27′
Mars 15	$26^{s},99$	
Avril 14	26,94	31″,1
Mai 8	27,01	33,1
9	26,75	32,8
11	26,92	32,9
22	26,98	
Moyenne	26,93	32,5

α Grande Ourse.

Date	$10^{h}53^{m}$	+62°35′
Avril 19	$58^{s},97$	47″,0
28	59,08	47,5
Mai 1	58,77	48,1
Juin 7	59,27	53,9
8	59,33	51,7
12	59,32	52,8
13	59,35	50,9
14	59,42	52,0
17	59,01	
21	59,27	54,4
Juill. 1	59,47	53,0
13	59,14	54,5
17	59,27	54,8
18	59,04	
25	59,42	53,4
Août 7	59,11	52,7
10	59,04	50,8
12	59,03	51,6
Sept. 19	59,21	53,6
20	59,35	

α Grande Ourse (suite).

Date	$10^{h}53^{m}$	+62°35′
Sept. 21	$59^{s},28$	
23	59,46	52″,6
Moyenne	59,21	52,0

65 *p*² Lion.

Date	$10^{h}58^{m}$	+2°48′
Mars 15	$53^{s},55$	
Avril 14	53,59	19″,7
Mai 1	53,98	22,4
9	53,34	21,7
11	53,63	21,1
22	53,68	
Moyenne	53,63	21,2

70 θ Lion.

Date	$11^{h}5^{m}$	+16°17′
Mars 15	$59^{s},57$	
Avril 14	59,86	10″,1
Mai 1	59,82	12,7
5	59,65	5,1
11	59,65	15,0
19	59,68	3,8
22	59,59	7,3
23	59,59	8,7
Moyenne	59,68	9,0

76 Lion.

Date	$11^{h}10^{m}$	+2°30′
Avril 14	$51^{s},56$	33″,4
Mai 1	51,48	37,3
5	51,41	36,9
19	51,29	32,8
22	51,63	31,4
Moyenne	51,47	34,4

79 *r* Lion.

Date	$11^{h}15^{m}$	+2°15′
Mai 1	$59^{s},05$	66,″4
5	58,81	62,2
8	58,80	64,7
19	58,78	62,4
23	58,84	58,0
Moyenne	58,86	62,7

84 τ Lion.

Date	$11^{h}19^{m}$	+3°43′
Avril 12	$51^{s},82$	13″,2
14	51,86	7,8
Juin 8	51,73	9,0
13	51,78	10,7
Moyenne	51,80	10,2

87 *e* Lion.

Date	$11^{h}22^{m}$	−2°8′
Mars 15	$17^{s},61$	
Avril 14	17,67	14″,2
Mai 1	17,77	15,7
5	17,57	23,6
8	17,40	15,4
9	17,28	16,3
19	17,48	22,9
22	17,55	24,5
23	17,44	15,3
Moyenne	17,53	18,5

91 υ Lion.

Date	$11^{h}28^{m}$	+0°2′
Mars 15	$54^{s},63$	
Avril 12	54,40	32″,5
14	54,70	33,1
Mai 1	54,84	35,6
5	54,67	32,9
8	54,53	33,2
9	54,41	33,5
11	54,58	35,7
19	54,56	31,3
22	54,66	
23	54,53	31,1
Moyenne	54,59	33,2

3 ν Vierge.

Date	$11^{h}57^{m}$	+7°24′
Mars 15	$47^{s},29$	
Avril 14	47,20	30″,5
Mai 5	47,21	30,2
8	47,05	34,8
9	47,05	36,1
11	47,22	32,8
12	47,19	25,8
19	47,16	27,3
22	47,23	25,7
23	47,14	29,3
Moyenne	47,17	30,3

β Lion.

Date	$11^{h}41^{m}$	+15°26′
Avril 19	$2^{s},90$	55″,0
Mai 1	2,89	
5	2,88	
8	2,85	
9	2,76	
11	2,83	
12	2,77	
22	2,83	
23	2,80	
31	2,81	53,2

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année 1843, ramenées au 1er Janvier de cette année.

β Lion (suite).

		11h 41m	+15°26′
Juin	7	2s,87	56″,7
	8	2,81	54,9
	12	2,84	52,5
	13	2,91	55,1
	17	2,95	55,5
	23	2,83	57,5
Juill.	1	2,67	56,0
	3	2,89	57,1
	5	2,74	55,1
	6	2,76	57,8
	7	2,72	57,4
	18	2,81	58,4
	25	2,76	56,7
	26	2,76	56,3
Août	1	2,64	55,4
	7	2,62	57,4
	8	2,78	56,8
	9	2,76	53,0
	10	2,80	57,5
	12	2,69	58,1
	22	2,84	54,5
	28	2,81	52,7
Oct.	3	2,69	54,1
	4	2,69	57,1
Moyenne		2,79	55,8

β Vierge.

		11h 42m	+2°58′
Mars	15	31s,09	
Mai	9	30,89	59″,9
Moyenne		30,99	59,9

(167) B Vierge.

		11h 43m	−4°27′
Avril	12	0s,82	
	14	0,90	35″,9
Mai	1	1,11	36,5
	5	0,70	36,3
	11	0,62	34,0
	12	0,65	43,6
	22	0,83	43,4
Moyenne		0,80	38,3

γ Grande Ourse.

		11h 45m	+54°33′
Mars	15	32s,52	
Avril	14	33,03	62″,1
	19	32,5?	65,0
Mai	1	32,49	60,3
	8	32,77	
	9	33,03	61,7

γ Grande Ourse (suite).

		11h 45m	+54°33′
Mai	19	33s,08	57″,7
	22	32,52	64,3
	23	32,77	61,7
	31	32,55	63,5
Juin	7	32,92	66,9
	8	32,73	65,3
	12	32,91	60,9
	13	32,91	63,2
	17	32,84	64,5
	21	32,63	65,5
	23	32,59	66,3
	24	32,88	63,6
Juill.	1	32,83	67,4
	3	32,93	64,1
	5	32,96	63,8
	6	32,67	65,9
	7	32,87	66,9
	12	32,77	67,9
	18	32,70	63,6
	25	32,81	65,1
	26	32,76	66,2
Août	1	32,67	67,3
	7	32,55	
	8	32,51	67,1
	9	32,62	61,2
	10	32,58	67,2
	12	32,51	68,9
	22	32,75	58,9
	28	32,79	
Sept.	1	32,51	64,3
	20	32,72	65,1
	21	32,56	65,6
Oct.	3	32,47	
	4	32,47	65,5
Moyenne		32,72	64,4

(1383) Vierge.

		11h 50m	+4°21′
Mai	1	11s,32	18″,8
	8	10,92	
	11	10,90	20,8
	12	10,82	17,6
	22	10,95	22,1
Moyenne		10,98	19,8

9 o Vierge.

		11h 57m	+9°36′
Mai	1	12s,69	10″,1
	5	12,67	18,3
	11	12,55	14,3
	12	12,46	8,9
	19	12,52	18,4

9 o Vierge (suite).

		11h 57m	+9°36′
Mai	31	12s,60	10″,6
Juin	8	12,54	15,7
	12	12,57	10,3
Moyenne		12,57	13,3

12 ι Vierge.

		12h 5m	11°8′
Mai	1	26s,16	5″,9
	5	26,05	9,3
	11	26,05	10,0
	12	26,11	10,3
	19	26,05	6,4
	22	26,02	11,7
	31	26,22	6,6
Moyenne		26,09	8,6

13 p Vierge.

		12h 10m	+0°5′
Mai	1	37s,71	2″,7
	5	37,35	4,6
	12	37,44	5,2
	19	37,40	7,0
	22	37,31	4,7
	31	37,60	4,4
Moyenne		37,47	4,8

15 η Vierge.

		12h 11m	+0°12′
Juin	8	52s,42	18″,7
	12	52,46	14,9
Moyenne		52,44	16,8

17 Vierge.

		12h 14m	+6°10′
Mai	1	33s,10	41″,7
	5	33,10	44,6
	19	32,98	45,2
	22	32,99	40,0
	31	33,06	42,0
Moyenne		33,05	42,7

(1432) Vierge.

		12h 19m	−5°44′
Mai	1	48s,63	43″,5
	5	48,56	44,9
	19	48,38	47,7
	22	48,30	43,9
	31	48,33	48,8
Moyenne		48,44	45,8

20 Vierge.

		12h 25m	+11°9′
Mai	1	6s,15	39″,9
	5	6,16	39,9
	19	5,95	39,3
	22	5,91	37,6
Moyenne		6,04	39,2

21 q Vierge.

		12h 25m	−8°55′
Avril	12	40s,78	10″,9
Mai	11	40,64	7,8
	12	40,73	7,1
Moyenne		40,72	8,6

40 ψ Vierge.

		12h 46m	−8°41′
Mai	11	11s,47	9″,4
	12	11,59	5,7
	22	11,65	13,4
	31	11,72	13,0
Juin	13	11,54	4,6
	21	11,59	4,3
	24	11,64	4,9
Moyenne		11,60	7,9

α Vierge.

		13h 16m	−10°20′
Mars	15	55s,71	
Avril	14	55,70	21″,7
Mai	1	56,02	24,6
	5	55,82	27,6
	12	55,70	30,0
	19	55,44	25,8
	22	55,81	24,7
	31	55,80	
Juin	1	55,73	27,9
	7	55,67	26,3
	8	55,55	27,6
	13	55,64	23,2
	14	55,68	25,8
	17	55,66	30,0
	21	55,56	29,0
	23	55,84	28,7
	24	55,65	22,5
Juill.	1	55,60	29,2
	3	55,69	29,0
	4	55,74	28,5
	5	55,83	27,2
	6	55,69	27,7
	7	55,73	29,2
	8	55,61	
	12	55,75	

α Vierge (suite).

		13h 16m	−10°20′
Juill.	17	55s,74	28″,3
	18	55,61	24,8
	22	55,74	20,4
	25	55,61	27,8
	26	55,61	
	29	55,73	21,0
Août	1	55,62	22,1
	9	55,68	
	10	55,65	
	28	55,61	30,7
	29	55,67	27,3
Sept.	1	55,72	26,3
	2	55,66	26,9
	5	55,75	27,6
	6	55,64	28,2
	7	55,55	26,3
	9	55,69	27,6
	13	55,73	30,8
	16	55,75	28,2
	17	55,83	26,5
	20	55,62	27,2
	21	55,62	26,2
	23	55,65	
	24	55,66	23,8
	25	55,84	30,2
Moyenne		55,69	26,8

70 ω Vierge.

		13h 20m	+14°37′
Mai	5	45s,25	5″,6
	11	45,09	4,0
	12	45,07	7,0
	19	45,05	5,5
	22	45,10	2,9
	31	45,19	2,8
Juin	7	45,17	5,2
	8	45,08	4,8
Moyenne		45,12	4,7

83 Vierge.

		13h 56m	−15°25′
Mai	1	2s,39	15″,7
	5	2,28	18,1
	11	2,06	16,3
	12	1,96	18,5
	19	1,81	16,[illegible]
	22	2,05	1[illegible]
Juin	7	1,89	
	13	2,02	
	14	2,0[illegible]	
Moyenne		2,[illegible]	

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1843**, *ramenées au* **1er** *Janvier de cette année.*

η Grande Ourse.

		13^h41^m	+50°5′
Mars	15	$20^s,83$	
Mai	1	20,90	55″,8
	5	21,27	
	19	21,13	56,3
	21	21,11	54,7
Juin	1	20,88	58,7
Juillet	4	20,84	
	6	20,87	57,3
	7	21,07	53,6
	8	20,86	58,2
	17	20,84	57,4
	18	20,89	57,1
	22	21,00	
	25	20,79	54,2
	26	20,86	61,1
Août	1	21,02	60,0
	5	20,98	56,8
	14	20,67	61,9
	17	20,66	61,1
	22	20,89	59,1
	25	20,82	59,1
	26	20,78	61,6
	28	21,01	
	29	20,61	55,5
	30	20,68	57,5
	31	20,76	58,9
Sept.	1	20,73	56,0
	2	20,75	58,7
	4	20,95	57,3
	9		54,2
	12	20,88	
	13	20,84	60,0
	16	20,82	56,1
	18	20,80	59,9
	20	20,71	60,1
	21	20,56	57,5
	22	20,75	
	24	20,86	61,7
	25	20,86	55,7
Oct.	4	20,77	61,6
	5	20,76	59,3
	6	20,67	59,6
Nov.	20	20,92	53,6
	21	20,93	53,9
	22	21,07	53,8
	25	20,81	51,6
Moyenne		20,85	57,6

89 x Vierge.

		13^h41^m	−17°20′
Juil.	5		
	7	$21^s,04$	60″,5
	17	20,92	64,6
	18	20,98	63,2
		20,95	64,2

89 x Vierge (suite).

		13^h41^m	−17°20′
Juin	13	20,92	64,7
	14	21,29	61,9
	21	20,94	56,0
	23	21,19	63,5
	24	21,09	62,9
Moyenne		21,04	62,4

(1585) Vierge.

		13^h46^m	−7°18′
Mai	22	$44^s,48$	0″,8
Juin	7	44,34	1,3
	13	44,38	2,0
	14	44,44	3,9
Moyenne		44,41	2,0

(1594) Vierge.

		13^h51^m	−7°25′
Mai	22	$48^s,64$	40″,4
Juin	7	48,46	42,7
	13	48,51	40,2
	14	48,72	44,8
Moyenne		48,58	42,0

94 Vierge.

		13^h56^m	
Mai	22	$2^s,99$	
Juin	13	2,98	
	14	3,12	
Moyenne		3,03	

95 Vierge.

		13^h58^m	−8°35′
Mai	22	$25^s,06$	41″,2
Juin	13	24,99	39,1
	14	25,17	43,5
	26	25,06	42,4
Moyenne		25,07	41,5

98 κ Vierge.

		14^h4^m	−9°32′
Mai	22	$31^s,66$	28″,3
Juin	7	31,47	27,8
	13	31,60	27,5
	14	31,78	30,7
	21	31,77	30,1
	24	31,67	27,4
Juill.	3	31,55	21,9
	4	31,48	28,5
	5	31,61	26,3
Moyenne		31,62	27,6

α Bouvier.

		14^h8^m	+20°0′
Mai	22	$30^s,17$	9″,8
Juin	7	30,05	3,9
	13	30,16	7,9
	14	30,05	5,4
	21	30,07	
	23	30,26	
	26	30,20	6,3
Juill.	3	30,05	9,6
	4	30,15	5,9
	5	30,24	
	6	30,06	5,9
	7	30,13	
	8	30,09	7,3
	12	30,25	
	18	30,06	10,8
	22	30,06	12,5
	26	30,02	4,7
Août	1	30,09	6,6
	5	30,14	7,9
	26	29,96	7,3
	28	30,00	
	29	30,11	7,5
	31	30,08	6,8
Sept.	1	30,16	8,8
	2	30,02	7,9
	5	30,02	5,5
	9	30,15	4,3
	12	30,12	9,2
	13	30,21	2,2
	16	30,26	3,8
	18	30,14	2,6
	21	30,18	
	22	29,93	7,1
	23	30,04	6,1
Nov.	20	30,17	10,6
	22	30,17	10,0
Moyenne		30,11	7,0

103 υ¹ Vierge.

		14^h13^m	−1°16′
Mai	22	$53^s,69$	4″,5
Juin	13	53,32	4,9
	23	53,50	4,0
Moyenne		53,50	4,5

α¹ Balance.

		14^h42^m	
Juin	24	$0^s,67$	
	26	0,80	
Juill.	5	0,80	
Moyenne		0,76	

α² Balance.

		14^h42^m	−15°25′
Juill.	5	$12^s,18$	
	6	12,17	
	7	12,11	
	8	12,08	
	17	12,10	8″,8
	18	12,11	5,1
	26	12,04	11,3
Août	1	12,08	8,8
	5	12,04	13,4
	7	11,96	9,6
	8	12,04	7,3
	10	12,14	11,6
Sept.	8	12,12	5,3
	18	12,24	13,9
Oct.	2	12,17	13,6
Moyenne		12,11	9,9

β Petite Ourse S.

		14^h51^m	+74°47′
Juin	13	$14^s,46$	50″,0
	23	13,84	52,2
	24	14,20	50,9
	26		51,2
Juill.	3	14,59	54,0
	4	14,39	55,3
	7	14,71	48,1
	8	14,65	46,0
	17	14,09	51,5
	18	14,12	53,3
	26	14,42	53,6
Août	1	14,23	54,4
	5	13,97	54,5
	7	13,59	54,7
	8	13,51	
	10	14,16	52,9
	17	13,61	
Sept.	8	13,36	
	18	13,69	51,3
	19	13,47	50,8
	20	13,68	52,1
	22	13,96	53,2
Oct.	2	14,33	47,4
Nov.	20	13,77	51,5
	22	13,67	49,2
	25	13,99	51,5
Moyenne		13,98	51,7

β Petite Ourse I.

		14^h51^m	+74°47′
Janv.	9		47″,3
	31	$13^s,88$	48,0
Févr.	1	13,83	48,0
	2	14,00	48,6

β Petite Ourse I (suite).

		14^h51^m	+74°47′
Févr.	8	$13^s,68$	48″,8
Mars	9	13,67	48,9
	10	14,03	46,4
	11	13,86	46,6
	17	13,67	43,2
Juin	13	13,52	44,8
	22	13,75	46,5
	23	14,05	44,4
	26	13,28	44,0
Juill.	2	13,37	42,6
	3	13,51	45,7
Moyenne		13,72	46,2

20 γ Balance.

		14^h54^m	−24°39′
Juill.	7	$53^s,61$	38″,9
	8	53,64	39,1
	26	53,70	35,5
Août	1	53,62	38,7
	5	53,52	45,7
Moyenne		53,62	39,6

45 c Bouvier.

		15^h0^m	+25°28′
Juin	7	$24^s,37$	59″,7
	13	24,46	59,5
	24	24,32	62,9
	26	24,47	61,9
Juill.	3	24,32	63,5
	4	24,42	60,6
	6	24,42	57,0
Moyenne		24,40	60,7

3 Serpent.

		15^h7^m	+5°32′
Juin	7	$23^s,28$	29″,0
	13	23,14	28,3
	21	23,32	30,1
	23	23,25	32,3
	26	23,19	29,8
Juill.	3	23,26	30,3
	4	23,36	27,8
	6	23,41	30,1
Moyenne		23,28	29,7

4 Serpent.

		15^h7^m	+0°57′
Juill.	7	$49^s,52$	19″,9
	8	49,62	19,2
	17	49,49	20,7
Moyenne		49,54	19,9

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1843**, *ramenées au 1er Janvier de cette année.*

5 Serpent.

		15h11m	+2°21'
Juin	7	18s,23	47",2
	13	18,07	47,3
	21	18,13	47,9
	23	18,36	49,1
	24	18,31	48,9
Juill.	3	18,14	48,5
	4	18,10	47,1
	6	18,22	44,6
Moyenne		18,19	47,6

6 Serpent.

		15h15m	+1°7'
Juill.	7	2s,80	20",1
	8	2,86	19,7
	16	2,59	21,4
	17	2,73	20,9
	26	2,67	18,8
Moyenne		2,73	20,2

7 Serpent.

		15h14m	+13°7'
Juin	7		56",3
	13	57s,42	54,8
	21	57,42	58,3
	23	57,44	60,6
	24	57,34	58,3
Juill.	3	57,26	59,1
	4	57,44	57,3
	6	57,21	57,0
Moyenne		57,36	57,7

9 Serpent.

		15h18m	+15°58'
Juill.	7	30s,68	59",5
	8	30,82	58,2
	16	30,56	57,0
	17	30,52	57,0
	18	30,64	57,6
	26	30,67	58,3
Août	1	30,70	58,3
Moyenne		30,66	58,0

10 Serpent.

		15h20m	+2°23'
Juin	7	2s,66	29",5
	13	2,62	27,4
	26	2,74	25,7
Juill.	3	2,75	25,7
	4	2,82	25,1
	6	2,84	26,2
Moyenne		2,74	26,6

α Couronne.

		15h28m	+27°14'
Juin	7	2s,42	46",0
	13	2,58	44,0
	21	2,57	45,2
	23	2,45	49,3
	24	2,53	46,1
	26	2,61	47,5
Juill.	3	2,62	45,7
	4	2,68	44,5
	6	2,76	
	8	2,64	
	16	2,63	
	17	2,49	43,9
	18	2,62	45,0
	26	2,54	45,0
Août	1	2,53	44,9
	7	2,30	48,9
	8	2,39	48,9
	12	2,39	43,0
	29	2,50	44,6
	30	2,43	47,0
Sept.	22	2,55	44,9
	23	2,59	44,1
Oct.	2	2,59	43,1
	3	2,46	50,2
	4	2,53	47,2
	14	2,46	47,3
	19	2,46	47,1
Nov.	20	2,51	44,6
	22	2,52	43,9
	25	2,55	46,8
Moyenne		2,53	45,9

42 χ Balance.

		15h31m	-23°18'
Juill.	7	0s,78	14",1
	17	0,64	14,1
	18	0,89	14,3
	26	0,48	14,0
Moyenne		0,70	14,1

α Serpent.

		15h36m	+6°55'
Janv.	12	32s,36	24",4
Juin	7	32,32	22,1
	13	32,16	21,7
	21	32,29	21,5
	23	32,43	24,4
	24	32,30	22,7
	26	32,34	
Juill.	3	32,25	20,3
	4	32,39	21,3
	6	32,42	20,6
	7	32,43	

α Serpent (suite).

		15h36m	+6°55'
Juill.	26	32s,23	
Août	1	32,35	
	7	32,15	26",0
	8	32,24	23,3
	9	32,12	24,3
	12	32,33	20,1
	25	32,21	21,2
	29	32,25	22,9
	30	32,23	20,0
Sept.	2	32,27	20,5
	22	32,20	23,4
	23	32,29	20,1
Oct.	2	32,45	18,4
	3	32,30	21,1
	4	32,32	23,7
	14	32,34	24,3
	19	32,28	20,6
	20	32,24	18,2
Nov.	22	32,32	27,1
	25	32,31	25,4
Moyenne		32,30	22,2

35 x Serpent.

		15h41m	+18°37'
Juill.	7	40s,54	44",8
	16	40,72	51,3
	26	40,49	45,9
	29	40,41	47,6
Août	1	40,60	46,4
	7	40,31	50,6
	8	40,41	51,0
	9	40,35	50,5
	12	40,36	44,9
Moyenne		40,47	48,1

34 ω Serpent.

		15h42m	+2°40'
Juin	7	22s,08	43",2
	13	22,05	41,6
	21	22,25	41,6
	24	22,29	44,6
	26	22,20	41,7
Juill.	4	22,24	41,4
	6	22,23	41,1
Moyenne		22,19	42,2

47 Balance.

		15h45m	-18°54'
Juill.	16	56s,45	53",5
	17	56,44	55,5
	18	56,35	59,4
Moyenne		56,41	56,1

(1817) Serpent.

		15h47m	+20°46'
Juin	7	39s,38	29",7
	13	39,52	25,2
	21	39,63	25,7
	24		28,7
	26	39,61	25,0
Juill.	3	39,53	28,5
	6	39,69	26,9
Moyenne		39,56	27,1

44 π Serpent.

		15h55m	+23°14'
Juill.	16	32s,12	34",9
	17	32,13	33,8
	18	32,19	35,0
	26	32,24	34,6
	29	32,18	37,5
Août	1	32,30	38,3
	7	32,01	33,8
	8	32,18	35,7
	9	32,24	34,8
	12	32,16	35,0
Moyenne		32,17	35,3

43 Serpent.

		15h56m	+5°25'
Juin	7	0s,01	20",9
	13	0,00	18,3
	21	0,14	21,6
	24		19,1
	26	0,04	20,8
Juill.	3	0,21	20,6
	4	0,21	18,0
Moyenne		0,10	19,9

47 Serpent.

		16h0m	+8°57'
Juin	7	53s,79	20",2
	13	53,98	15,5
	21	54,07	13,8
	24	54,12	15,6
	26	53,92	16,1
Juill.	3	54,11	15,7
	4	54,06	15,1
	16	54,08	
	17	53,97	
	18	53,84	
	26	54,00	
	29	53,79	
Moyenne		53,98	16,0

(XV. 283) Piazzi.

		16h1m	+9°2'
Juin	26	2s,92	
Juillet	3	3,10	
	4	3,00	
	16	2,98	3",8
	17	2,89	2,8
	18	2,78	4,9
	26	2,90	0,2
Moyenne		2,94	2,9

(1861) Scorpion.

		16h7m	-19°42'
Juin	7	48s,83	31",4
	13	48,76	33,2
	21	49,00	35,8
	24	49,02	32,7
	26	48,98	34,0
Juill.	3	48,79	32,9
	4	48,97	34,3
Moyenne		48,91	33,5

(1865) Scorpion.

		16h8m	-5°33'
Juill.	7	40s,22	36",6
	16	40,17	36,6
	18	40,19	39,2
	26	40,14	39,8
	29	40,04	35,5
Août	1	40,11	37,4
Moyenne		40,14	37,5

50 σ Serpent.

		16h14m	+1°24'
Juin	13	7s,25	7",1
	21	7,50	2,7
	24	7,57	9,6
	26	7,29	7,6
Juill.	3	7,47	5,9
	4	7,53	7,2
Moyenne		7,43	6,7

4 ψ Ophiuchus.

		16h14m	-19°[illegible]
Juill.	7	55s,44	
	18	55,41	56[illegible]
	29	55,23	
Août	1	55,44	
	7	55,40	
	8	55,4[illegible]	
Moyenne		55[illegible]	

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année 1843, ramenées au 1er Janvier de cette année.

α Scorpion.

		16h19m	−26°4'
Juin	7	47s,33	43",9
	13	47,15	44,3
	21	47,34	
	24	47,39	40,4
	26	47,29	43,1
Juill.	7	47,25	42,7
	26	47,47	43,8
	29	47,43	45,0
Août	1	47,33	45,4
	7	47,40	44,6
	8	47,60	45,4
	12	47,47	
	14	47,45	46,6
	24	47,24	46,2
	25	47,41	47,1
	28	47,31	
	30	47,48	
Sept.	2	47,63	46,2
	7	47,40	46,3
	8	47,29	42,3
	11	47,40	
Oct.	4	47,49	45,6
	5	47,53	46,1
	6	47,55	
	14	47,40	40,9
	21	47,29	43,6
	24	47,24	43,7
Nov.	2	47,31	41,0
Moyenne		47,39	44,3

12 Ophiuchus.

		16h28m	−1°59'
Juin	7	6s,79	5",4
	13	6,80	5,2
Juill.	16	6,87	6,5
	17	6,80	4,3
	18	6,88	8,2
Août	1	6,83	
	8	6,90	5,2
Moyenne		6,84	5,8

(XVI. 139) Piazzi.

		16h30m	+36°21'
Juill.	26	52s,24	
	29	52,31	38",8
Août	1	52,31	41,4
Moyenne		52,29	40,1

(1908) Scorpion.

		16h35m	−28°12'
Juin	17	11s,39	38",8
	18	11,40	44,1
		11,56	39,7

(1908) Scorpion (suite).

		16h35m	−28°12'
Juin	26	11s,29	38",8
Juill.	18	11,57	48,3
Août	2	11,59	44,4
Moyenne		11,47	42,3

Anonyme.

		16h35m	+36°30'
Juill.	29	26s,53	
Août	1	26,54	
Moyenne		26,53	

Anonyme.

		16h37m	+36°48'
Juill.	26	28s,60	25",2
	29	28,70	21,5
Août	1	28,66	23,0
Moyenne		28,65	23,2

18 u Ophiuchus.

		16h40m	−24°21'
Juin	7	11s,35	33",5
	13	11,21	
	21	11,30	32,8
	24	11,33	30,2
	26	11,35	35,1
Moyenne		11,31	32,9

22 Ophiuchus.

		16h45m	−23°14'
Juin	26	21s,84	57",2
Juill.	16	21,88	56,3
	17	21,87	59,6
	26	21,95	59,4
	29	21,86	56,4
Août	1	21,80	52,4
Moyenne		21,87	56,9

(1939) Ophiuchus.

		16h50m	−24°50'
Juin	26	21s,14	50",4
Juill.	16	21,21	54,1
	17	21,27	52,8
	18	21,17	59,3
	26	21,32	55,2
	29	21,23	60,3
Août	1		55,4
	12	21,29	54,0
Moyenne		21,23	55,2

26 x Ophiuchus.

		16h50m	
Juin	26	32s,84	
Juill.	16	32,87	
	17	32,74	
	18	32,77	
	26	32,88	
	29	32,88	
Août	1	32,66	
	12	32,79	
Moyenne		32,80	

(1949) Scorpion.

		16h55m	−20°16'
Juin	26	27s,59	11",1
Juill.	16	27,59	10,9
	18	27,58	6,7
	26	27,38	14,1
	29	27,52	9,0
Août	1	27,59	7,2
	14	27,59	14,0
Moyenne		27,55	10,4

(1959) Ophiuchus.

		17h0m	−0°52'
Juin	26	7s,82	4",6
Juill.	16	7,93	5,6
	18	7,98	7,0
	26	7,89	7,8
	29	7,75	3,4
Août	1	7,79	6,9
	12	7,88	5,9
	14	7,84	9,7
Moyenne		7,86	6,4

37 Ophiuchus.

		17h5m	+10°46'
Juin	26	3s,93	
Juill.	16	4,13	
	18	3,81	
	26	3,90	46",6
	29	3,83	42,9
Août	12	3,85	
Moyenne		3,91	44,7

α Hercule.

		17h7m	+14°34'
Janv.	2	29s,36	20",6
	29	29,34	24,7
	30	29,45	22,8
Févr.	1	29,30	21,5
Juin	26	29,34	24,1

α Hercule (suite).

		17h7m	+14°34'
Juill.	16	29s,50	21",1
	18	29,31	
	26	29,49	20,7
	29	29,43	22,6
Août	1	29,32	20,7
	7	29,25	20,2
	12	29,41	24,8
	14	29,39	23,0
	17	29,53	
	21	29,37	23,4
	28	29,50	23,7
	29	29,45	23,7
	30	29,35	20,5
Sept.	1	29,58	21,4
	2	29,43	24,1
	4	29,47	23,3
	5	29,43	24,1
	7	29,44	26,9
	8	29,49	23,0
	11	29,45	22,5
	21	29,45	19,6
	22	29,41	21,7
	23	29,37	
Oct.	13	29,30	24,0
	17	29,38	25,7
	23	29,52	23,1
	24	29,47	24,4
Nov.	2	29,41	23,6
Moyenne		29,41	22,8

θ Ophiuchus.

		17h12m	−24°50'
Sept.	1	22s,58	16",3
	2	22,54	15,0
	4	22,33	18,2
	5	22,21	16,5
	7	22,44	16,4
	8	22,26	17,0
	11	22,42	17,1
	21	22,33	19,6
	22	22,23	17,1
	23	22,27	16,6
Moyenne		22,36	17,0

33 Scorpion.

		17h15m	−24°5'
Juill.	18	30s,78	39",7
	29	30,46	42,4
Août	1	30,44	41,3
	7	30,63	46,9
	8	31,02	48,4
	12	30,80	

33 Scorpion (suite).

		17h15m	−24°5'
Août	14	30s,75	44",3
	24	30,76	
	25	30,83	
Moyenne		30,72	43,8

44 b Ophiuchus.

		17h16m	−24°1'
Juill.	18	47s,24	
	29	47,12	
Août	1	47,10	
	5	47,06	32",0
	7	47,16	
	8	47,43	
	12	47,20	
	14	47,25	
	24	47,20	29,9
	25	47,19	32,8
Moyenne		47,19	31,6

α Ophiuchus.

		17h27m	+12°40'
Janv.	1	39s,03	40",2
	2	38,90	44,4
	29	38,92	40,1
Févr.	1	38,85	40,8
Juin	21	38,68	42,6
Juill.	26	38,88	40,7
Août	1	38,92	39,9
	5	38,71	45,1
	7	38,84	
	8	39,06	39,4
	17	38,97	41,7
	21	38,89	
	25	39,04	38,7
	28	38,95	38,6
	29	38,99	39,1
	30	38,90	
Sept.	1	38,99	
	2	38,97	
	4	38,93	
	5	38,82	43,8
	7	38,90	
	8	38,85	
	11	38,98	
	19	38,88	
	21	38,98	
	22	39,13	40,4
	23	38,93	41,8
Oct.	4	39,01	43,1
	13	38,95	41,4
	17	38,89	40,6
	21	39,02	40,0
	23	38,90	40,4

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1843**, *ramenées au 1er Janvier de cette année.*

α Ophiuchus (suite).

		$17^h 27^m$	$+12° 40'$
Oct.	24	$38^s,91$	$41'',1$
Nov.	2	38,98	44,6
	3	38,97	41,2
	22	39,10	42,1
Moyenne		38,93	41,3

85 ι Hercule.

		$17^h 55^m$	$+46° 5'$
Sept.	1	$2^s,44$	$29'',5$
	2	2,12	32,0
	4	2,28	29,4
	5	2,14	31,9
	7	2,32	28,0
	8	2,22	29,4
	11	2,31	36,2
	21	2,34	29,1
	22	2,34	30,9
	23	2,33	36,8
Moyenne		2,28	31,3

62 γ Ophiuchus.

		$17^h 40^m$	$+2° 46'$
Juill.	17	$1^s,27$	$12'',7$
	26	1,21	14,9
	29	1,31	14,6
Août	5	1,13	12,9
	7	1,32	13,9
	8	1,52	12,6
	14	1,21	10,4
	21	1,23	10,9
	24	1,11	13,2
	25	1,45	15,5
	28	1,43	11,1
	29	1,41	14,9
	30	1,23	14,0
Moyenne		1,29	13,2

63 z Ophiuchus.

		$17^h 45^m$	$-24° 50'$
Juill.	17	$14^s,36$	$58'',9$
	26	14,21	59,9
	29	14,38	60,4
Août	1	14,43	62,2
	5	14,35	60,7
	7	14,42	63,9
	8	14,52	64,0
	14	14,36	63,8
	21	14,47	62,9
	24	14,24	61,2
	25	14,44	66,8

63 z Ophiuchus (suite).

		$17^h 45^m$	$+24° 50'$
Août	28	$14^s,38$	$64'',8$
	29	14,52	60,1
	30	14,40	59,3
Moyenne		14,39	62,1

γ Dragon S.

		$17^h 52^m$	$+51° 30'$
Janv.	1	$57^s,62$	$38'',8$
	2	57,93	36,1
	4	57,86	39,1
	29	58,08	31,9
Févr.	1	57,88	39,1
Juin	21	58,17	34,0
Juill.	17	58,05	31,5
	26	58,11	34,5
	29	57,94	35,8
Août	1	58,21	39,0
	7	57,99	
	8	57,80	
	14	58,00	
	17	57,71	
	24	57,97	37,4
	25	58,19	33,0
	27	58,01	33,8
	28	57,93	37,9
	29	57,65	39,2
	30	57,75	39,6
Sept.	1	57,83	33,9
	4	57,66	32,9
	7	57,67	37,9
	8	57,91	36,7
	11	57,84	
	15	57,73	36,1
	19	57,86	31,3
	20	57,74	
	21	57,93	32,7
	22	57,92	35,7
Oct.	4	57,51	38,4
	5	57,81	36,7
	17	57,89	35,3
	21	58,05	34,3
Nov.	3	57,68	36,0
	22	57,90	33,6
Moyenne		57,88	35,7

γ Dragon I.

		$17^h 52^m$	$+51° 30'$
Janv.	31	$57^s,60$	$33'',9$
Févr.	1	57,82	31,3
	2	58,21	34,3
Mars	10	57,55	29,6
	11	57,49	30,4
	13	57,40	32,4

γ Dragon I (suite).

		$17^h 52^m$	$+51° 30'$
Mars	16	$57^s,63$	
	17	57,39	
	18	57,45	$29'',5$
Moyenne		57,62	31,6

(XVII. 368) Piazzi.

		$17^h 59^m$	$+8° 52'$
Sept.	4	$20^s,76$	
	5	20,51	
	7	20,71	
	8	20,66	
	11	20,72	
	19	20,50	$9'',7$
Moyenne		20,64	9,7

71 S^1 Ophiuchus.

		$17^h 59^m$	$+8° 45'$
Août	29	$47^s,93$	$5'',7$
	30	47,88	6,0
Sept.	1	47,93	5,8
	2	48,03	2,9
	4	48,04	4,3
	5	47,77	7,8
	7	48,03	6,3
	8	47,88	4,8
	11	48,04	4,7
	15	47,87	5,3
	21	48,07	
	22	47,93	6,1
	23	47,94	4,9
Moyenne		47,95	5,4

72 S^2 Ophiuchus.

		$17^h 59^m$	$+9° 32'$
Juill.	17	$54^s,46$	$43'',7$
	26	54,51	41,8
	29	54,43	43,6
Août	1	54,54	40,4
	5	54,22	41,9
	8	54,43	47,9
	14	54,39	39,9
	17	54,30	
	24	54,31	
	25	54,58	
	26	54,65	
	27	54,36	
Moyenne		54,43	42,7

(XVII. 376) Piazzi.

		$18^h 0^m$	$+9° 28'$
Juill.	17	$3^s,72$	
	26	3,55	
	29	3,51	

(XVII. 376) Piazzi (suite).

		$18^h 0^m$	$+19° 28'$
Août	1	$3^s,60$	
	5	3,60	
	8	3,57	
	14	3,61	
	17	3,58	$44'',8$
	24	3,49	43,3
	25	3,74	43,4
	26	3,75	46,3
	27	3,66	43,3
Moyenne		3,61	44,2

14 Sagittaire.

		$18^h 4^m$	$-21° 44'$
Juill.	17	$49^s,98$	$60'',2$
	26	49,88	61,0
	29	50,01	64,2
Août	1	50,00	58,7
	5	50,00	
	14	50,09	59,3
	17	50,09	64,3
	25	50,12	63,2
	26	50,21	58,0
	27	50,05	60,2
Moyenne		50,04	61,0

16 Sagittaire.

		$18^h 5^m$	$-20° 25'$
Août	29	$52^s,52$	$44'',2$
	30	52,44	44,6
Sept.	1	52,64	46,8
	2	52,57	45,7
	4	52,59	43,3
	5	52,39	47,5
	7	52,45	45,2
	8	52,44	46,8
	11	52,46	44,3
	15	52,46	43,9
	21	52,41	47,9
	22	52,56	44,7
Moyenne		52,49	45,4

λ Sagittaire.

		$18^h 18^m$	$-25° 30'$
Sept.	2	$17^s,13$	$13'',6$
	4	16,98	12,1
	5	16,84	8,0
	7	16,73	12,3
	8	16,70	11,4
	11	16,78	10,2
	12	16,87	13,8
	15	16,79	11,2
	18	17,23	15,1
	19	16,97	13,8
	20	16,79	14,4

λ Sagittaire (suite).

		$18^h 18^m$	$-25° 30'$
Sept.	21	$16^s,71$	$15'',7$
	22	16,79	11,2
Moyenne		16,87	12,5

α Lyre.

		$18^h 31^m$	$+38° 38'$
Janv.	3	$37^s,38$	$24'',8$
Févr.	10	37,34	25,2
	20	37,28	28,8
Mars	10	37,51	29,6
Juin	21	37,34	28,9
Juill.	17	37,39	28,0
	18	37,41	27,6
	26	37,58	27,0
	29	37,44	26,9
Août	1	37,50	26,8
	5	37,38	31,0
	7	37,39	31,6
	8	37,30	
	12	37,46	31,3
	17	37,29	
	21	37,15	
	24	37,31	31,8
	25	37,12	30,2
	26	37,42	31,2
	27	37,15	28,5
	28	37,40	29,9
	29	37,28	29,0
Sept.	1	37,12	25,2
	2	37,39	29,6
	4	37,25	30,3
	5	37,34	28,6
	7	37,31	30,9
	8	37,35	31,0
	11	37,43	
	12	37,48	27,5
	16	37,33	29,5
	18	37,45	27,8
	19	37,39	28,1
	20	37,14	24,1
	21	37,47	23,7
	22	37,34	27,9
	23	37,38	28,8
Oct.	4	37,34	31,4
	5	37,29	27,7
	6	37,32	28,3
	13	37,28	27,[illegible]
	14	37,39	29[illegible]
	21	37,42	3[illegible]
	23	37,20	
	24	37,26	
Nov.	3	37,12	
	22	37,3[illegible]	
Déc.	9	37,[illegible]	
Moyenne		3[illegible]	

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1843**, *ramenées au 1er Janvier de cette année.*

27 φ Sagittaire.

		18^h55^m	$-27°8'$
Sept.	2	$50^s,92$	$45'',3$
	4	50,82	49,0
	5	50,76	45,6
	7	50,66	47,2
	8	50,59	47,1
	11	50,56	45,8
	12	50,75	50,8
	15	50,73	42,6
	18	51,01	51,2
	19	50,78	50,3
	21	50,82	48,0
	22	50,74	44,7
	23	50,64	45,8
Moyenne		50,75	47,2

(XVIII. 175) Piazzi.

		18^h58^m	$-20°26'$
Août	5	$33^s,25$	
	7	33,29	
	8	33,31	$23'',1$
	12	33,19	22,5
	24	33,14	20,9
	25	33,42	22,1
	26	33,45	22,3
	27	33,27	21,0
	28	33,47	18,0
	29	33,41	20,2
Moyenne		33,32	21,3

29 r Sagittaire.

		18^h40^m	$-20°29'$
Juill.	17	$21^s,01$	$51'',7$
	18	20,92	55,1
	26	20,87	55,5
	29	20,91	52,9
Août	1	20,91	51,5
	5	20,92	53,3
	7	21,01	54,8
	8	21,15	
	12	20,99	
	24	20,88	
	25	21,00	
	26	21,13	
	27	20,88	
Moyenne		20,97	53,5

Anonyme.

		18^h41^m	$-20°28'$
Juill.	17	$40^s,73$	
	18	40,86	
	[illegible]	40,79	
	[illegible]	[illegible]0,89	

Anonyme (suite).

		18^h41^m	$-20°28'$
Août	1	$40^s,95$	
	5	40,98	
	24	40,67	
	26	41,19	
	27	41,01	
	28	40,89	$19'',3$
	29	41,18	17,6
Sept.	4	41,07	18,3
	5	40,92	18,2
	7	41,01	16,7
	8	41,01	23,8
	11	40,97	19,7
	12	41,06	20,0
Moyenne		40,95	19,2

Anonyme.

		18^h41^m	$-20°28'$
Août	7	$47^s,44$	
	8	47,50	
	12	47,55	
	24	47,16	
	26	47,45	
	27	47,33	
	28	47,65	
	29	47,54	
Sept.	4	47,70	
	15	47,35	$36'',6$
	19	47,44	35,8
	20	47,32	37,3
	21	47,50	38,3
	22	47,53	33,6
	23	47,39	36,8
Moyenne		47,46	36,4

β Lyre.

		18^h44^m	$+33°10'$
Août	21	$17^s,10$	$62'',1$
	24	17,18	55,4
	25	17,16	60,6
	26	17,15	62,3
	27	16,91	60,1
	28	17,21	57,7
	29	17,19	62,0
	30	17,08	58,2
	31	17,08	59,0
Sept.	1	17,02	
	4	17,09	59,6
Moyenne		17,11	59,7

σ Sagittaire.

		18^h45^m	$-26°29'$
Août	7	$31^s,62$	$14'',6$
	8	31,73	13,8
Sept.	15	31,42	15,5

σ Sagittaire (suite).

		18^h45^m	$-26°29'$
Sept.	19	$31^s,59$	$12'',0$
	20	31,53	12,5
	21	31,53	13,4
	22	31,58	12,9
	23	31,55	15,9
Moyenne		31,57	13,8

62 Serpent.

		18^h47^m	$+6°25'$
Juill.	17	$48^s,05$	$25'',9$
	18	48,17	19,4
	26	48,18	23,6
	29	48,11	27,0
Août	1	48,05	21,2
	5	48,24	23,3
Sept.	11	48,31	22,4
	12	48,26	20,6
Moyenne		48,17	22,9

Anonyme.

		18^h51^m	$+32°42'$
Août	21	$8^s,60$	
	24	8,46	$9'',1$
	25	8,51	9,7
	26	8,35	16,4
	27	8,44	10,6
	28	8,51	13,3
	29	8,45	13,3
	30	8,72	13,3
	31	8,50	12,9
Sept.	1	8,72	15,6
	2	8,53	13,2
	7	8,75	
	8	8,58	
	11	8,61	
	15	8,75	
	19	8,68	
	20	8,62	
	21	8,64	
	22	8,58	
Moyenne		8,58	12,7

Anonyme.

		18^h51^m	$+32°47'$
Août	21	$42^s,72$	
	24	42,72	
	25	42,69	
	26	42,51	
	27	42,65	
	28	42,73	
	29	42,57	
	30	42,70	

Anonyme (suite).

		18^h51^m	$32°47'$
Sept.	1	$42^s,74$	
	2	42,67	
	7	42,81	$60'',8$
	8	42,65	53,3
	11	42,75	53,7
	12	42,62	54,6
	15	42,63	58,7
	19	42,64	52,1
	20	42,58	
	21	42,66	
	22	42,58	
Moyenne		42,66	55,5

Anonyme.

		18^h53^m	$+32°54'$
Sept.	7	$12^s,70$	
	8	12,76	
	11	12,64	
	12	12,63	
	15	12,70	
	19	12,72	
	20	12,32	$17'',6$
	21	12,62	12,8
	22	12,24	18,8
Oct.	4	12,35	16,1
Moyenne		12,57	16,3

39 o Sagittaire.

		18^h55^m	$-21°57'$
Août	7	$16^s,15$	$60'',4$
	8	16,26	57,7
	9	16,59	61,1
	25	16,31	58,6
	26	16,10	56,6
	27	16,33	56,8
	28	16,47	54,4
	31	16,35	56,5
Sept.	1	16,46	58,5
	2	16,42	59,3
Moyenne		16,34	58,0

40 τ Sagittaire.

		18^h57^m	$-27°53'$
Juill.	16	$8^s,05$	$40'',7$
	17	8,03	40,2
	18	7,98	39,7
	26	7,97	41,0
Août	1	7,89	41,1
	5	7,96	
	24	7,97	41,5
Sept.	8	8,04	40,8

40 τ Sagittaire (suite).

		18^h57^m	$-27°53'$
Sept.	11	$7^s,95$	$43'',6$
	12	8,08	41,9
	15	7,97	42,4
Moyenne		7,99	41,3

(2224) Sagittaire.

		19^h3^m	$-21°58'$
Août	25	$4^s,91$	$44'',8$
	26	5,21	45,7
	27	4,88	47,8
	28	4,98	46,7
	30	5,00	44,0
	31	4,98	46,2
Sept.	1	5,22	46,8
	2	5,04	43,5
	4	5,06	43,5
	11	5,00	48,4
Moyenne		5,03	45,7

20 B Aigle.

		19^h4^m	$-8°11'$
Juill.	16	$9^s,61$	$50'',9$
	17	9,45	49,9
	18	9,56	49,9
	26	9,51	48,6
	29	9,40	51,5
Août	1	9,45	50,6
	7	9,67	53,2
	8	9,63	49,4
	9	9,72	56,1
Moyenne		9,55	51,1

Anonyme.

		19^h6^m	$+10°22'$
Sept.	12	$37^s,25$	$50'',9$
	19	37,18	56,4
	21	37,27	49,2
Oct.	3	37,32	48,6
	6	37,27	52,4
Moyenne		37,26	51,5

Anonyme.

		19^h6^m	$+11°26'$
Août	26	$56^s,87$	$44'',1$
	27	56,77	
	28	56,88	46,2
	31	56,92	51,0
Sept.	1	56,85	52,7
	2	56,79	51,1
Moyenne		56,85	49,0

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1843**, *ramenées au* **1er** *Janvier de cette année.*

Anonyme.

		19h8m	+11°17'
Juill.	26	11s,03	
	29	10,91	
Août	1	11,10	29",7
	7	10,84	
	8	11,01	33,2
	28	11,16	
Moyenne		11,01	31,4

25 ω¹ Aigle.

		19h10m	+11°18'
Juill.	16	26s,79	52",3
	17	26,69	56,7
	18	26,74	57,1
	26	26,86	58,0
	29	26,78	54,2
Août	1	26,70	54,7
	7	26,92	
	8	26,88	
	9	26,99	56,5
	27	26,83	57,7
	31	26,92	
Sept.	1	26,91	56,4
	2	26,87	58,6
Moyenne		26,84	56,2

47 χ¹ Sagittaire.

		19h15m	-24°48'
Juill.	16	42s,68	27",1
	17	42,78	28,9
	18	42,89	32,5
	26	42,93	25,5
Août	1	42,82	27,8
	9	43,03	31,9
	24	42,85	31,0
	28	43,04	27,0
	31	43,01	
Sept.	1	43,09	
Moyenne		42,91	29,0

48 χ² Sagittaire.

		19h15m	-24°42'
Août	24	49s,71	
	28	49,94	
	31	49,99	56",2
Sept.	1	50,07	46,6
	2	49,52	52,7
	4	49,85	50,6
	7	49,60	52,2
	8	49,73	51,0
	15	49,76	54,8

48 χ² Sagittaire (suite).

		19h15m	-24°42'
Sept.	19	49s,74	
	20	49,77	54",8
	24	49,64	49,3
Moyenne		49,77	52,0

35 c Aigle.

		19h21m	+1°38'
Juill.	16	4s,55	2",0
	17	4,59	2,5
	18	4,49	0,1
Août	24	4,60	1,4
	31	4,74	3,7
Oct.	13	4,69	
Moyenne		4,61	1,9

(2276) Sagittaire.

		19h21m	-21°38'
Sept.	1	34s,78	2",2
	2	34,60	2,4
Moyenne		34,69	2,3

(XIX. 152) Piazzi.

		19h23m	+1°41'
Juill.	16		4",2
	17	8s,77	6,0
	18	9,02	7,8
Août	24	8,99	11,6
	31	9,13	15,0
Moyenne		8,98	8,9

39 κ Aigle.

		19h28m	-7°22'
Sept.	2	26s,80	18",3
	7	26,69	20,2
	8	26,59	18,5
	11	26,49	19,1
	19	26,60	21,1
	20	26,55	17,1
	24	26,48	18,0
Moyenne		26,60	18,9

55 e² Sagittaire.

		19h33m	-16°29'
Août	7	31s,97	16",2
	8		14,5
	9	32,16	16,9
	24	31,89	13,3
	28	32,15	14,4

55 e² Sagittaire (suite).

		19h33m	-16°29'
Sept.	1	32s,21	15",1
	2	32,19	14,2
	4	32,21	14,6
	7	32,16	13,9
	8	31,90	14,0
	11	32,04	15,1
	19	32,05	16,1
	20	31,90	16,3
Moyenne		32,07	15,0

Anonyme.

		19h34m	-14°35'
Sept.	23	11s,09	52",8
	24	10,95	56,3
Oct.	3	11,10	53,8
	4	11,19	53,4
	5	11,25	52,6
	6	11,09	52,6
	13	11,21	55,6
	14	10,94	48,0
Moyenne		11,10	53,1

(XIX. 261) Piazzi.

		19h37m	+50°9'
Oct.	17	38s,62	47",6
	19	38,89	49,2
	20	38,75	44,8
	21	38,64	47,1
	23	38,48	52,1
	24	38,42	49,0
Nov.	3	38,41	
Moyenne		38,60	48,3

γ Aigle.

		19h38m	+10°14'
Janv.	29	47s,67	3",9
	30	47,67	
	31	47,79	3,1
Févr.	1	47,85	
Mars	15	47,72	
	16	47,84	3,7
	18	47,67	
	19	47,56	4,2
Juin	21	47,68	7,2
Juill.	18	47,90	1,1
	26	47,60	2,5
Août	1	47,64	1,5
	7	47,72	3,0
	8	48,00	6,0
	9	47,87	2,7
	12	47,78	4,8

γ Aigle (suite).

		19h38m	+10°14'
Août	24	47s,64	2",9
	27	47,83	5,9
	28	47,85	5,4
	29	47,75	3,2
	30	47,72	7,2
Sept.	7	47,78	4,4
	8	47,72	5,0
	11	47,76	2,6
	19	47,76	59,8
	20	47,67	3,6
Nov.	22	47,60	7,1
Déc.	4	47,73	4,5
	8	47,57	1,0
Moyenne		47,74	3,8

Anonyme.

		19h39m	-14°5'
Sept.	23	13s,56	5",2
	24	13,56	7,0
Oct.	3	13,59	8,9
	4	13,73	6,7
	5	13,67	6,6
	6	13,65	7,2
	13	13,48	9,2
	14	13,60	3,1
Moyenne		13,60	6,7

Anonyme.

		19h42m	+49°59'
Oct.	2	49s,78	39",8
	3	49,58	40,6
	4	49,56	42,0
	5	49,55	42,1
	6	49,53	40,2
Moyenne		49,60	40,9

α Aigle.

		19h43m	+8°27'
Janv.	29	7s,23	26",8
	30	7,45	23,5
	31	7,37	25,2
Févr.	1	7,29	28,1
Mars	15	7,28	
	16	7,22	27,4
	17	7,43	25,9
	18	7,28	
	19	7,24	
Juill.	17	7,15	
	18	7,40	
	26	7,37	26,3
Août	1	7,28	26,6
	8	7,59	26,0

α Aigle (suite).

		19h43m	+8°27'
Août	9	7s,55	23",8
	12	7,54	25,6
	24	7,45	25,8
	27	7,38	27,5
	28	7,33	26,8
	29	7,48	26,1
	30	7,40	28,1
	31	7,43	27,5
Sept.	1	7,44	
	4	7,49	28,3
	7	7,46	24,7
	8	7,40	24,7
	11	7,48	23,4
	15	7,38	28,5
	16	7,34	24,4
	19	7,36	23,2
	20	7,41	25,0
	24	7,31	27,9
Oct.	14	7,35	29,2
	17	7,35	27,1
	19	7,33	29,1
	20	7,31	27,7
	21	7,20	26,5
	23	7,40	25,6
	24	7,35	27,4
Nov.	3	7,30	28,7
	22	7,35	28,0
Déc.	4	7,34	24,2
	8	7,29	28,3
	31	7,09	24,1
Moyenne		7,36	26,4

β Aigle.

		19h47m	+6°1'
Mars	16	35s,87	1",7
	17	35,93	5,2
	19	36,11	3,9
Juin	21	36,01	3,8
Juill.	16	35,83	3,0
	17	35,90	4,7
	18	36,13	1,8
	26	36,09	
Août	1	35,95	2,5
	7	36,05	6,2
	8	36,31	8,6
	9	36,11	7,[illegible]
	12	36,03	5[illegible]
	24	35,99	
	25	36,23	
	27	36,01	
	28	36,10	
	29	36,18	
	30	36,[illegible]	
	31	36[illegible]	

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1843**, *ramenées au* **1er** *Janvier de cette année.*

β Aigle (suite).

		19h47m	+6°1′
Sept.	1	36s,13	7″,9
	2	36,14	8,0
	7	36,10	7,7
	8	36,15	6,7
	11	36,13	6,5
	15	36,05	7,8
	20	36,11	5,9
Oct.	2	35,76	7,7
	3	35,97	3,9
	4	36,06	4,1
	5	35,92	6,1
	6	36,09	3,2
	13	36,17	4,4
	14	35,96	10,3
	17	35,84	6,4
	19	36,06	10,3
	20	35,98	9,4
	21	35,96	5,9
	23	36,02	7,4
	24	36,03	4,5
Nov.	3	36,14	2,6
	22	36,00	10,9
Déc.	8	36,02	6,1
Moyenne		36,04	6,2

Anonyme.

		19h54m	−1°2′
Sept.	8	40s,04	
	11	39,96	
Oct.	2	39,87	22″,5
	3	39,94	21,9
	5	39,88	26,3
	6	40,15	19,9
	13	39,89	26,5
Moyenne		39,96	23,4

62 Aigle.

		19h56m	−1°8′
Juill.	16	17s,58	34″,4
Août	1	17,60	37,1
	7	17,81	35,2
	8	17,92	37,8
	28	17,80	34,5
[illegible]	1	17,89	33,3
	2	17,77	35,1
	7	17,83	34,2
	8	17,76	36,6
	[illegible]	17,74	35,4
Moyenne		17,77	35,4

[illegible] Capricorne.

		[illegible]3m	−12°51′
[illegible]	17	[illegible],42	20″,5
	18	[illegible],37	16,1
	[illegible]	[illegible]8	16,6

1 ξ¹ Capricorne (suite).

		20h3m	−12°51′
Août	28	15s,54	17″,0
Sept.	4	15,72	18,3
	11	15,45	17,6
	19	15,66	14,0
	20	15,52	15,8
Oct.	2	15,59	15,0
	3	15,55	
	4	15,57	14,7
	5	15,63	15,8
Moyenne		15,55	16,5

2 ξ² Capricorne.

		20h3m	−13°4′
Oct.	13	40s,80	24″,4
	14	40,75	21,5
	17	40,60	23,7
	19	40,60	24,4
	20	40,60	24,2
	21	40,63	26,8
	22	40,68	27,6
	23	40,53	25,3
	24	40,43	25,6
Moyenne		40,62	24,8

3 Capricorne.

		20h7m	
Sept.	20	40s,88	
Oct.	2	40,93	
	3	40,97	
	4	41,16	
	5	41,02	
Moyenne		40,99	

α¹ Capricorne.

		20h8m	−12°59′
Juill.	21	56s,40	22″,9
Juill.	16	56,44	22,9
Août	1	56,40	21,6
	7	56,50	23,3
	14	56,54	
	28	56,45	23,3
Sept.	4	56,56	24,0
	11	56,35	20,9
	19	56,49	18,2
	20	56,44	21,4
Oct.	2	56,44	22,8
	3	56,39	23,2
	4	56,63	21,1
	5	56,54	24,7
	6	56,54	23,9
	13	56,41	26,6
	14	56,45	18,7

α¹ Capricorne (suite).

		20h8m	−12°59′
Oct.	17	56s,47	21″,8
	19	56,35	20,4
	21	56,40	
	22	56,38	
	23	56,45	
	24	56,42	
Nov.	3	56,58	
Moyenne		56,46	22,3

α² Capricorne.

		20h9m	−13°1′
Mars	15	20s,31	
Juill.	16	20,19	
Août	11	20,20	
	7	20,46	
	14	20,28	
	28	20,35	
Sept.	4	20,40	
	11	20,33	
	19	20,27	
	20	20,30	
Oct.	2	20,39	
	3	20,35	
	17	20,25	
	19	20,19	
	20	20,23	
	21	20,40	37″,0
	22	20,22	41,2
	23	20,23	37,9
	24	20,32	37,8
Nov.	3	20,38	41,5
Moyenne		20,30	39,1

β² Capricorne.

		20h12m	−15°16′
Oct.	2	11s,15	21″,5
	3	11,03	22,6
	4	11,24	24,4
	5	11,14	26,2
	6	11,12	28,4
	13	11,09	27,2
	14	11,02	18,8
	19	10,91	22,8
	20	10,98	21,2
	22	11,02	22,1
	23	10,96	24,0
	24	10,96	24,5
Moyenne		11,05	23,6

10 π Capricorne.

		20h18m	−19°43′
Août	14	19s,60	19″,9
	28	19,78	18,9

10 π Capricorne (suite).

		20h18m	−19°43′
Sept.	4	19s,79	20″,7
	8	19,75	15,0
	19	19,78	19,9
	20	19,60	20,6
Oct.	2	19,76	21,5
	3	19,65	22,6
	4	19,79	20,9
	5	19,73	20,6
Moyenne		19,72	20,0

Anonyme.

		20h18m	+19°22′
Oct.	14	59s,14	21,3
	17	59,12	19,6
	19	59,16	19,5
	20	59,21	17,3
	21	59,09	20,0
	22	59,13	18,9
	23	59,13	20,7
	24	59,09	17,7
Moyenne		59,13	19,4

u Capricorne.

		20h23m	−10°25′
Août	14	48s,07	8″,9
Sept.	4	48,16	9,0
	8	48,08	8,5
	19		4,8
	20	48,03	5,8
Oct.	3	48,15	4,5
	4	48,18	5,6
	5	48,05	5,4
Moyenne		48,10	6,6

(2414) Capricorne.

		20h25m	−14°13′
Oct.	6	27s,26	24″,8
	14	26,88	20,4
Nov.	3	26,88	25,9
Moyenne		27,01	23,7

Anonyme.

		20h27m	+6°24′
Oct.	17	46s,47	32″,3
	19	46,44	33,0
	20	46,29	31,0
	21	46,46	32,9
	22	46,44	27,1
	23	46,51	33,1
	24	46,52	31,9
Moyenne		46,45	31,6

13 τ¹ Capricorne.

		20h28m	−15°41′
Août	14	32s,58	13″,8
Sept.	8	32,38	13,1
	11	32,57	14,7
	19	32,60	13,7
	20	32,44	15,0
Oct.	3	32,64	15,2
	4	32,63	11,7
	5	32,60	15,1
Moyenne		32,55	14,0

70 *H* Aigle.

		20h28m	−3°8′
Oct.	6	33s,04	25″,5
	14	32,94	18,7
Nov.	3	33,00	24,0
Moyenne		32,99	22,7

υ Capricorne.

		20h31m	−18°41′
Sept.	8	6s,33	14″,9
	11	6,20	18,9
	19	6,39	17,6
	20	6,25	17,4
Oct.	2	6,52	18,7
	3	6,36	16,1
	4	6,45	13,5
	5	6,62	16,8
Moyenne		6,39	16,7

α Cygne.

		20h36m	+44°43′
Févr.	1	5s,07	15″,2
	7	5,09	19,8
	10	4,79	15,8
	11	4,87	16,0
	20	4,74	17,5
Mars	15	4,81	
	18	4,78	16,3
	29	4,69	20,2
Juin	21	5,15	17,3
Août	1	5,12	17,8
	7	5,24	20,5
	8	4,86	23,7
	9	5,12	
	12	5,03	19,1
	14	5,12	15,4
	21	4,87	17,1
Sept.	8	5,07	16,4
	11	5,05	
	19	5,08	19,4
	20	5,20	21,7
Oct.	2	5,12	18,8

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année 1843, *ramenées au* 1er *Janvier de cette année*

α Cygne (suite). 20h36m +44°43′

Oct.	3	5s,17	
	4	5,10	22″,4
	5	4,92	20,6
	6	5,14	21,7
	17	5,25	17,1
	19	5,20	20,4
	20	5,07	19,4
	21	4,92	
	22	5,05	
	23	4,98	21,3
	24	5,03	20,5
Nov.	3	5,01	19,4
Déc.	31	5,08	18,6
Moyenne		5,03	18,9

Anonyme. 20h42m −15°7′

Oct.	22	1s,99	23″,8
	23	2,25	21,0
	24	2,08	21,1
Nov.	3	2,25	22,0
	22	2,37	21,0
Moyenne		2,19	21,8

Anonyme. 20h43m −9°37′

Sept.	23	28s,41	
Oct.	5	28,30	40″,1
	6	28,58	42,5
Moyenne		28,43	41,3

6 μ Verseau. 20h44m −9°54′

Août	8	10s,85	4″,2
	9	10,83	8,8
	14	10,74	7,8
	29	10,82	5,6
	30	11,06	9,1
Sept.	11	10,79	8,6
	20	10,89	4,4
	23	10,95	4,2
Oct.	17	10,82	
	19	10,77	
	20	10,74	
	21	10,73	
Moyenne		10,83	6,6

Anonyme. 20h46m −9°28′

Août	9	18s,70	28″,7
	12	18,64	29,8
	30	18,73	30,0

Anonyme (suite). 20h46m −9°28′

Sept.	20	18s,55	30″,6
	23	18,79	26,5
Oct.	5	18,69	29,3
	6	18,83	28,3
	17	18,78	28,6
	19	18,62	27,4
	20	18,69	27,7
	21	18,50	27,9
Moyenne		18,68	28,6

Anonyme. 20h47m −13°27′

Oct.	22	1s,03	51″,3
	23	1,14	47,6
	24	0,82	48,0
Nov.	3	1,26	46,7
Moyenne		1,06	48,4

(2483) Petit Cheval. 20h49m +5°35′

Août	29	56s,66	34″,6
	30	56,84	35,6
Sept.	11	56,69	34,7
	23	56,81	38,8
Oct.	6	56,83	34,2
	19	56,67	38,6
Moyenne		56,75	36,2

1 ε Petit Cheval. 20h51m

Août	21	13s,55	
	29	13,66	
	30	13,94	
Sept.	11	13,94	
	23	13,84	
Oct.	6	13,81	
	19	13,77	
Moyenne		13,79	

Anonyme. 20h53m +15°27′

Oct.	24	23s,01	12″,4
Nov.	3	23,10	12,5
	22	22,98	10,8
Moyenne		23,03	11,9

(XX. 423) Piazzi. 20h55m −12°18′

Oct.	21	25s,47	26″,6
	22	25,50	29,9
	23	25,57	24,5
Moyenne		25,51	27,0

Anonyme. 20h53m +15°33′

Nov.	3	26s,51	
	22	26,76	
Moyenne		26,63	

3 ζ Petit Cheval. 20h56m +4°52′

Août	21	45s,53	58″,8
	24	45,45	59,3
	29	45,54	57,9
	30	45,76	55,3
Sept.	11	45,48	51,9
	23	45,55	53,0
Oct.	4	45,64	57,5
	19	45,50	57,2
Moyenne		45,56	56,4

Anonyme. 20h59m +4°48′

Août	29	15s,09	56″,6
	30	15,25	58,8
Sept.	11	15,01	52,7
	23	15,16	60,4
Oct.	4	15,19	57,3
	19	15,19	56,8
Moyenne		15,15	57,1

ν Verseau. 21h1m −12°0′

Oct.	21	2s,15	16″,5
	22	2,12	17,7
	23	2,13	17,9
	24	2,12	18,5
Nov.	3	2,28	16,4
	22	2,45	14,2
Déc.	3	2,15	16,4
Moyenne		2,20	16,8

5 γ Petit Cheval. 21h2m +9°50′

Août	12	42s,50	8″,6
	14	42,35	6,7
	21	42,49	11,0
	24	42,35	6,4
	28	42,59	7,1
	29	42,50	6,0
	30	42,59	3,7
Oct.	4	42,49	
	5	42,46	
	19	42,61	
Moyenne		42,49	7,1

6 Petit Cheval. 21h2m +9°24′

Août	12	53s,63	
	14	53,56	
	21	53,43	
	24	53,39	
	28	53,72	
	29	53,65	
	30	53,74	
Oct.	4	53,55	42″,1
	5	53,60	42,1
	19	53,50	41,3
	21	53,52	38,4
Moyenne		53,57	41,0

7 δ Petit Cheval. 21h6m +9°22′

Août	9	50s,10	21″,8
	12	50,03	27,7
	14	50,12	22,2
	21	50,05	21,8
	24	50,07	23,9
	28	50,29	21,9
	29	50,22	22,9
	30	50,23	21,1
Moyenne		50,14	22,9

α Céphée S. 21h14m +61°55′

Janv.	4	49s,68	19″,0
Févr.	1	49,72	19,7
	10	49,66	21,1
	11	49,63	22,1
	20	49,73	20,2
Mars	18	49,65	20,8
	19	49,65	19,2
	29	49,52	
	31	49,65	20,7
Avril	2	49,63	20,0
	4	49,67	21,2
Juin	21	50,27	
Août	1	50,08	23,3
	7	50,04	
	12	49,84	18,3
	14	50,28	16,4
	17	50,24	22,9
	21	50,02	22,5
	24	49,88	23,2
Sept.	19	50,08	18,5
	20	50,03	18,4
Oct.	2	49,51	
	4	49,82	
	5	49,78	21,7
	6	49,63	18,9
	19	50,23	17,2

α Céphée S 21h1

Oct.	21	49s,	
	22	50,	
	23	49,	
	24	49,	
Nov.	3	49,	
	22	49,	
	27	49,	
Déc.	3	49,	
	8	49,	
Moyenne		49,	

α Céph 21h1

Mars	12	49s,	
Juill.	4	49,	
	5	49,	
Sept.	20	49,	
	21	49,	
	23	49,	
Oct.	1	49,	
	2	49,	
	3	49,	
	5	49,	
Moyenne		49,	

Anony 21h2

Sept.	8	10s,	
	11	10,	
	19	10,	
	20	10,	
Oct.	2	10,	
	3	10,	
	5	10,	
	6	10,	
	19	9,	
Moyenne		10,	

β Versi 21h2

Nov.	27	17s,	
Déc.	3	17,	
Moyenne		17,	

(XXI. 173) 21h2

Août	9	18s,	
	24	18,	
	28	18,	

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1843**, *ramenées au* 1er *Janvier de cette année.*

(XXI. 173) Piazzi (suite).

	21h23m	+69°48′
Août 29	18s,25	51″,4
30	18,44	50,8
Nov. 22	18,00	44,6
Moyenne	18,39	47,4

β Céphée S.

	21h26m	+69°52′
Févr. 12		17″,4
Avril 4	36s,66	20,5
Août 1	37,09	17,5
9	36,45	
21	37,12	24,4
24	37,27	23,9
28	37,39	21,1
29	37,02	
30	37,08	
Oct. 22	37,29	17,3
Nov. 22	36,86	21,1
Déc. 8	37,01	19,8
Moyenne	37,02	20,2

β Céphée I.

	21h26m	+69°52′
Mars 12	36s,41	20″,5
Avril 7	36,83	15,6
Juill. 4	36,52	13,3
5	36,55	13,6
Sept. 20	36,71	17,3
21	36,69	17,8
23	36,39	15,4
Oct. 1	36,35	
2	36,83	17,6
3	36,67	17,4
Moyenne	36,59	16,5

Anonyme.

	21h51m	−11°16′
Sept. 8	1s,40	43″,0
11	1,29	52,8
19	1,47	48,4
20	1,41	
Oct. 2	1,46	49,3
5	1,53	52,9
6	1,59	50,7
19	1,42	49,9
Moyenne	1,45	49,6

δ Capricorne.

	21h58m	−16°50′
Août 9	22s,08	12″,2
5	22,03	12,5
6	22,21	13,3

δ Capricorne (suite).

	21h58m	−16°50′
Oct. 13	21s,99	12″,4
Nov. 3	22,20	11,8
22	22,20	12,5
27	22,19	18,3
30	21,98	17,2
Moyenne	22,11	13,8

(XXI. 276) Piazzi.

	21h41m	−16°55′
Oct. 5	47s,15	10″,4
6	47,13	14,4
19	47,12	14,1
Nov. 3	47,14	21,5
22	47,27	18,1
Moyenne	47,16	16,5

Anonyme.

	21h49m	+16°56′
Nov. 3	34s,11	15″,2
22	34,18	16,8
26	34,01	16,1
27	34,21	16,1
Déc. 3	33,99	17,4
8	33,91	14,1
Moyenne	34,07	15,9

30 Verseau.

	21h55m	−7°16′
Nov. 27	0s,81	44″,3
Déc. 3	0,64	45,2
8	0,41	42,3
Moyenne	0,62	43,9

α Verseau.

	21h57m	−1°4′
Janv. 4	43s,14	52″,5
Avril 2	43,15	54,5
13	43,06	52,0
14	42,99	48,3
Oct. 2	43,07	47,0
3	43,41	49,8
4	43,20	47,2
Nov. 3	43,04	47,0
22	43,24	46,5
26	43,14	51,2
Moyenne	43,14	49,6

θ Verseau.

	22h8m	−8°35′
Nov. 27	32s,75	45″,6
Déc. 3	32,57	46,3
8	32,52	47,4
Moyenne	32,61	46,4

Anonyme.

	22h46m	−10°12′
Oct. 5	42s,24	31″,7
6	42,39	34,3
19	41,94	36,7
Déc. 9	42,00	40,4
Moyenne	42,14	35,8

α Pégase.

	22h56m	+14°21′
Janv. 17	56s,55	37″,3
Févr. 2	56,79	41,5
Mars 15		36,1
Avril 13	56,63	40,0
14	56,54	38,5
19	56,80	
27	56,43	42,9
Sept. 21	56,55	36,4
Oct. 5	56,71	37,5
6	56,62	36,9
19	56,71	39,7
20	56,68	35,8
21	56,69	40,9
22	56,64	37,2
23	56,71	39,6
Nov. 26	56,64	42,8
27	56,68	43,6
Déc. 2	56,66	41,6
3	56,49	41,3
8	56,43	45,3
9	56,66	41,3
Moyenne	56,64	39,8

Anonyme.

	23h4m	−10°25′
Oct. 5	47s,51	21″,6
6	47,42	24,1
20	47,33	22,2
21	47,38	23,1
Nov. 26	47,37	22,8
27	47,37	22,7
Déc. 2	47,78	24,0
3	47,71	26,2
8	47,45	22,8
9	47,39	
Moyenne	47,47	23,3

Anonyme.

	23h6m	−10°32′
Oct. 5	30s,37	
6	30,58	
20	30,30	
21	30,39	
Nov. 26	30,44	
27	30,56	
Déc. 9	30,52	28″,2
Moyenne	30,45	28,2

γ Poissons.

	23h9m	+2°25′
Oct. 5	1s,50	31″,4
6	1,79	33,0
20	1,79	28,8
21	1,74	31,4
Nov. 26	1,60	33,1
27	1,80	32,5
Déc. 2	1,68	30,4
3	1,65	31,6
8	1,62	33,9
9	1,61	33,0
Moyenne	1,68	31,9

Anonyme.

	23h15m	−10°18′
Oct. 5	8s,52	42″,5
6	8,52	45,2
20	8,00	42,7
21	8,17	41,5
Nov. 26	8,29	51,6
27	8,57	49,4
Déc. 2	8,33	47,5
3	8,27	45,9
8	8,22	45,9
9	8,24	46,6
Moyenne	8,31	45,9

κ¹ Poissons.

	23h18m	+0°25′
Oct. 5	52s,98	47″,2
6	53,36	43,9
14	52,98	45,6
20	52,90	43,1
21	53,19	45,7
Moyenne	53,08	45,1

13 Andromède.

	23h19m	+42°2′
Nov. 26	34s,37	50″,1
27	34,53	51,0

13 Andromède (suite).

	23h19m	+42°2′
Déc. 2	34s,62	53″,7
3	34,32	51,1
6	34,27	52,0
8	34,40	54,4
9	34,35	51,1
Moyenne	34,41	51,9

Anonyme.

	23h21m	+0°17′
Oct. 6	53s,63	56″,3
14	53,62	55,0
20	53,61	54,8
21	53,60	54,8
Déc. 2	53,67	55,7
6	53,42	56,0
9	53,54	53,0
Moyenne	53,58	55,1

Anonyme.

	23h27m	+0°26′
Oct. 6	27s,04	45″,2
14	27,00	49,1
20	26,81	45,4
21	26,93	45,7
23	26,90	45,7
Nov. 26	26,86	46,7
27	27,10	49,2
Déc. 2	27,08	45,5
3	26,81	51,0
6	26,82	49,0
8	26,82	45,4
9	26,81	44,9
Moyenne	26,91	46,9

19 *m* Poissons.

	23h38m	+2°36′
Oct. 6	22s,37	
14	22,24	60″,5
20	22,27	52,1
21	22,36	55,0
23	22,43	56,2
Nov. 26	22,15	61,5
Déc. 2	22,20	57,5
3	22,13	59,6
6	22,16	57,8
8	22,15	59,7
9	22,28	59,0
Moyenne	22,25	57,9

Positions moyennes des étoiles observées pendant l'année **1843**, *ramenées au* **1er** *Janvier de cette année.*

Anonyme suiv.

Date	23h44m	−10°26′
Oct. 5	41s,18	2″,6
14	41,24	0,5
20	41,02	3,7
21	41,25	4,7
23	41,50	3,8
Déc. 2	41,47	2,3
3	41,02	2,4
8	40,89	2,3
Moyenne	41,20	2,8

Anonyme.

Date	23h46m	−10°20′
Oct. 5	59s,11	9″,2
14	59,10	3,0
20	58,94	10,4
21	59,20	10,5
23	59,13	5,8
Nov. 26	59,13	59,9
Déc. 2	59,22	
3	58,98	5,8
6	58,94	3,8
8	58,86	5,8
Moyenne	59,06	6,0

ω Poissons.

Date	23h51m	+5°59′
Oct. 6	15s,33	34″,6
13	15,43	32,5
14	15,07	
20	15,13	33,6
21	15,28	34,0
22	15,11	33,8
23	15,27	37,8
Déc. 2	15,17	38,5
8	15,09	39,1
Moyenne	15,21	35,5

Anonyme.

Date	23h57m	−10°29′
Oct. 5	27s,93	8,″9
6	28,05	9,9
13	28,14	
Moyenne	28,04	9,4

α Petite Ourse P. S.

Date	+88°28′	Nombre d'observat.
Janv. 3	24″,8	1
4	25,7	1
25	26,6	1
31	26,6	1
Févr. 1	27,2	1
2	26,6	1
8	24,1	1
Mars 9	22,7	1
10	23,2	1
11	19,3	1
12	21,0	1
13	20,8	1
15	25,1	1
16	17,7	1
17	24,4	1
18	18,4	1
19	24,8	1
21	25,6	1
23	21,0	1
24	22,4	1
30	25,6	1
Avril 1	18,8	1
3	19,9	1
11	24,2	1
13	23,2	1
14	25,1	1
18	25,8	1
19	25,1	1
27	25,1	1
28	24,5	1
29	25,4	1
Mai 1	26,4	1
4	26,6	1
11	22,4	1
14	24,2	1
21	25,8	1
25	25,2	1
Juin 12	24,5	4
13	22,6	5
23	23,7	5
Oct. 6	24,5	3
14	15,8	5
19	18,5	5
20	21,2	5
22	26,1	5
23	26,0	5
Nov. 26	21,8	4
27	20,7	5
30	20,5	5

α Petite Ourse P. S. (suite).

Date	+88°28′	Nombre d'observat.
Déc. 3	23″,0	4
6	21,0	1
8	19,3	1
31	24,1	4
Moyenne	23,3	

α Petite Ourse P. I.

Date		Nombre d'observat.
Avril 14	16″,2	1
Mai 1	19,5	1
5	15,3	1
11	17,1	1
12	15,9	1
22	16,7	1
31	18,8	1
Juin 1	16,7	1
7	16,7	3
12	18,2	4
13	14,4	5
14	18,5	3
17	17,5	4
21	15,9	5
23	15,6	2
24	14,4	4
28	15,4	3
Juill. 1	15,5	5
4	16,9	5
5	13,5	5
6	12,8	5
7	16,5	5
12	14,8	5
17	15,3	5
18	13,5	5
19	14,4	5
22	13,9	5
25	16,0	5
26	12,1	5
29	14,4	5
Août 1	13,4	5
5	17,3	4
7	15,1	5
8	14,1	5
9	18,3	5
10	14,2	5
12	14,5	5
14	16,3	4
17	14,5	5
22	17,6	5

α Petite Ourse P. I. (suite).

Date		Nombre d'observat.
Août 25	15″,2	5
26	14,4	4
28	19,0	5
29	14,5	5
30	16,6	5
31	16,1	2
Sept. 1	14,7	3
2	14,6	5
4	17,0	5
8	15,3	2
9	16,2	4
13	15,8	4
16	15,4	3
17	16,0	2
18	15,3	2
20	14,9	2
21	15,9	3
23	15,2	3
25	17,2	4
Oct. 4	15,3	3
5	15,0	4
6	15,6	5
7	17,7	4
18	22,9	4
19	22,6	5
20	16,8	5
21	13,6	5
22	18,0	5
23	19,8	5
Nov. 2	17,3	5
20	18,7	4
21	17,7	5
22	19,0	5
25	20,8	5
28	21,1	5
Moyenne	16,3	

δ Petite Ourse S.

Date	+86°35′	Nombre d'observat.
Mars 10	38″,1	1
Juill. 17	40,3	8
18	38,9	1
26	39,1	10
29	41,9	5
Août 1	42,1	10
7	41,1	5
12	39,8	2

α Petite Ourse S. (suite).

Date	+86°55′	Nombre d'observat.
Août 14	35″,9	2
24	40,3	3
26	40,3	3
27	39,4	1
28	38,8	2
Sept. 1	41,1	3
19	40,5	2
20	37,5	3
21	35,6	2
Oct. 5	40,9	7
6	39,4	2
14	39,6	4
17	36,3	1
21	40,2	2
24	41,9	3
Nov. 22	37,6	5
Moyenne	39,4	

δ Petite Ourse P. I.

Date	+86°35′	Nombre d'observat.
Janv. 17	35″,9	1
31	39,7	1
Févr. 1	33,9	1
2	31,0	1
11	35,1	1
Mars 9	32,8	2
10	36,0	1
11	37,1	1
13	36,8	1
15	30,9	1
16	32,4	1
17	34,4	1
18	33,6	1
19	29,7	1
21	35,6	1
30	31,4	1
Avril 7	30,9	1
12	30,8	1
Août 7	29,6	4
9	31,7	2
13	34,5	4
16	30,7	2
17	30,9	4
21	30,6	4
28	29,9	4
Moyenne	33,0	

Comparaison des positions observées des étoiles fondamentales avec les positions tirées des Éphémerides de Berlin.

NOM DES ÉTOILES.	DÉCLINAISON OBS. — 1er Janvier 1845.	NOMBRE des OBSERVATIONS.	OBS.—ÉPH.	ASC. DROITE OBS. — 1er Janvier 1845.	NOMBRE des OBSERVAT.	OBS. — ÉPH.
	° ′ ″		″	h. m. s.		s.
α Petite Ourse P. S.....	+ 88.28.23,3	53	+ 3,3			
P. I.....	16,3	75	− 3,7			
δ Petite Ourse P. S.....	86.35.39,4	24	+ 3,9			
P. I.....	33,0	25	− 2,4			
β Petite Ourse P. S.....	74.47.51,7	23	+ 3,0	14.51.13,98	25	+ 0,10
P. I.....	46,2	15	− 2,5	13,72	14	− 0,16
β Céphée..... P. S.....	69.52.20,2	10	+ 1,6	21.26.37,02	12	+ 0,38
P. I.....	16,5	9	− 2,1	36,59	10	− 0,05
α Grande Ourse P. S.....	62.35.52,0	18	+ 3,1	10.53.59,21	22	+ 0,16
α Céphée..... P. S.....	61.55.19,6	29	+ 2,6	21.14.49,85	35	+ 0,14
P. I.....	14,6	8	− [illegible],4	49,67	10	− 0,04
α Cassiopée... P. S.....	55.40.31,3	24	+ 1,0	0.31.38,08	26	− 0,05
P. I.....	28,0	5	− 2,3	38,10	9	− 0,03
γ Grande Ourse P. S.....	54.34. 4,4	35	+ 2,1	11.45.32,72	40	− 0,13
γ Dragon.... P. S.....	51.30.35,7	30	+ 2,1	17.52.57,88	36	+ 0,03
P. I.....	31,6	7	− 2,0	57,62	9	− 0,23
η Grande Ourse...........	50. 5.57,6	39	+ 1,9	13.41.20,85	45	− 0,08
α Persée.................	49.17.47,9	17	+ 0,6	3.13. 8,70	20	− 0,09
α Cocher.................				5. 5. 6,05	30	+ 0,05
α Cygne..................	44.43.18,9	28	+ 0,9	20.36. 5,03	34	+ 0,20
α Lyre...................	38.38.28,7	44	+ 2,0	18.31.37,34	48	− 0,03
α² Gémeaux...............	32.13.31,7	21	− 2,6	7.24.34,32	31	+ 0,17
β Taureau................	28.28. 3,2	30	− 1,1	5.16.22,23	31	− 0,05
α Gémeaux................	28.23.56,7	30	− 1,5	7.35.41,99	38	+ 0,03
α Andromède..............	28.13.22,5	13	− 1,9	0. 0.16,96	18	+ 0,02
α Couronne...............	27.14.45,9	27	− 2,2	15.28. 2,53	30	+ 0,05
α Bélier.................	22.43. 0,0	15	− 0,7	1.58.20,11	16	+ 0,04
α Bouvier................	20. 0. 7,0	29	− 1,8	14. 8.30,11	36	+ 0,01
α Taureau................	16.11.14,6	34	− 2,0	4.26.55,01	36	− 0,01
β Lion...................	15.26.55,8	26	− 2,2	11.41. 2,79	34	+ 0,02
α Hercule................	14.34.22,8	30	− 2,6	17. 7.29,41	33	− 0,03
α Pégase.................	14.21.39,8	20	− 2,5	22.56.56,64	21	0,00
γ Pégase.................	14.18.35,8	20	− 1,0	0. 5. 9,46	21	− 0,04
α Lion...................	12.43.53,6	23	− 1,2	10. 0. 0,24	27	+ 0,01
α Ophiuchus..............	12.40.41,3	25	− 3,5	17.27.38,93	36	+ 0,12
γ Aigle..................	10.13. 3,8	25	− 1,7	19.38.47,74	29	− 0,02
α Aigle..................	8.27.26,4	38	− 2,3	19.43. 7,36	44	+ 0,01
α Orion..................	7.22.16,1	36	− 2,5	5.46.40,36	41	− 0,02
α Serpent................	6.55.22,2	27	− 2,4	15.36.32,30	31	− 0,04
β Aigle..................	6. 1. 6,2	42	− 0,8	19.47.36,04	43	− 0,08
α Petit Chien............	5.37.18,9	39	+ 0,6	7.31. 4,72	40	− 0,09
α Baleine................	3.28.10,1	12	0,0	2.54. 4,63	15	− 0,01
β Vierge.................	+ 2.38.59,9	1	+ 3,1	11.42.30,99	2	+ 0,01
α Verseau................	− 1. 4.49,6	10	− 0,2	21.57.43,14	10	+ 0,06
α Hydre..................	7.58.54,0	26	− 0,3	9.19.52,24	27	+ 0,03
β Orion..................	8.23.19,3	31	− 1,2	5. 6.59,60	39	− 0,05
α Vierge.................	10.20.26,8	42	− 1,9	13.16.55,69	50	− 0,07
α¹ Capricorne............	12.59.22,3	18	− 1,2	20. 8.56,46	24	− 0,02
α² Capricorne............	13. 1.39,1	5	− 0,7	20. 9.20,30	20	− 0,09
α¹ Balance...............				14.42. 0,76	3	− 0,03
α² Balance...............	15.23. 9,9	11	− 2,1	14.42.12,11	15	− 0,09
α Grand Chien............	16.30.22,2	34	− 0,9	6.38.13,86	39	+ 0,22
α Scorpion...............	− 26. 4.44,3	22	− 3,6	16.19.47,39	28	− 0,06

Observations d'occultations d'étoiles par la Lune dans l'année **1843.**

Les instants sont donnés en temps sidéral de Genève; l'erreur de la pendule a été déterminée par les observations de M. Bruderer. Les initiales P. et B. indiquent les observations qui ont été faites par moi et par M. Bruderer.

11 Mars. . .	(144) Gémeaux.	Imm. bord obscur	$7^h54^m\ 3^s,12$	B.
15 Mars. . .	87 *e* Lion.	Imm. bord obscur	13 2 3,00	»
		Emer. bord éclairé	14 8 55,23	»
7 Avril. . .	* Gémeaux Æ R 7^h8^m; $\delta+21°2'$	Imm. bord obscur	$9^h49^m13^s,54$	P.
		» » »	» » 16,04	B.
12 Avril. . .	(167) *B* Vierge	Imm. bord obscur	10 4 0,93	P.
			» » 1,33	B.
12 Août. . .	9 x^2 Poissons	Imm. bord éclairé	19 14 1,50	»
»	»	Emer. bord obscur	20 24 29,87	»
»	8 x^1 Poissons	Imm. bord éclairé	19 29 25,70	»
»	»	Emer. bord obscur	20 7 38,35	»
17 Août . . .	τ^1 Bélier	Imm. bord éclairé	20 46 8,91	P.
		Emer. bord obscur	21 43 2,00	»
6 Octobre. .	19 *m* Poissons.	Imm. bord obscur	23 46 12,93	B.
		Emer. bord éclairé	1 7 18,06	»

ERRATA.

Page 5, pour α Cygne, la Correction de la Pendule est − 85ˢ,06 au lieu de − 85ˢ,80.

Page 7, pour β Céphée I, la Moyenne des Verniers est 248°35′7″,0 au lieu de 238°35′7″.

Ibid. pour 102 ι Taureau, la Correction de l'Instrument est 0ˢ,37 au lieu de 0ˢ,32; pour la même étoile, la Moyenne des Verniers est 337°23′45″,2, au lieu de 347°23′45″,2; enfin la Réfraction est + 26″,7 au lieu de 40″,1.

Page 8, pour 102 ι Taureau, la Correction de l'Instrument est 0ˢ,37 au lieu de 0ˢ,32; et la Réfraction est + 26″, au lieu de 39″,7.

Page 13, ligne 3, pour β Aigle, la Moyenne des Verniers est 352°44′12″,2 au lieu de 352°4′12″,2.

Page 17, ligne 9, on a pris une autre étoile pour 15 η Vierge.

Page 20, la déclinaison de (1383) Vierge est erronée.

Page 23, les déclinaisons de 58 *d* Lion, 65 p^2 Lion, 91 υ Lion du 22 Mai sont de 10″ trop faibles.

Page 25, pour (1861) Scorpion, le passage conclu au fil méridien est $16^h 7^m 0^s,61$ au lieu de $16^h 7^m 0^s,31$.

Ibid. pour α Scorpion, le passage conclu au fil méridien est $16^h 18^m 59^s,62$ au lieu de $16^h 19^m 59^s,62$.

Page 27, pour (1817) Serpent, le passage conclu au fil méridien est $15^h 46^m 21^s,99$ au lieu de $15^h 46^m 22^s,19$.

Page 28, ligne 3 d'en bas, pour 89 *x* Vierge, la Moyenne des Verniers est 16°5′46″,5 au lieu de 15°5′46″,5.

Page 29, pour (1939) et 26 *x* Ophiuchus, il faut ajouter une minute à l'ascension droite.

Page 30, pour σ Serpent, le passage conclu au fil méridien est $16^h 13^m 26^s,19$ au lieu de $16^h 13^m 26^s,39$.

Page 33, pour l'Observation de 9 Serpent du 8 Juillet, la Moyenne des Verniers est 342°46′44″,0 au lieu 342°44′44″,0.

Page 34, ligne 8, pour 47 χ^1 Sagittaire, il faut ajouter 3 minutes à l'ascension droite.

Ibid. ligne 2 d'en bas, lisez (XVII 376) Piazzi au de (XVII 375) Piazzi.

Page 37, ligne 19, même correction.

Ibid. pour 14 Sagittaire, le passage conclu au fil méridien est $18^h 4^m 28^s,05$ au lieu de $18^h 4^m 28^s,45$.

Page 38, ligne 16, lisez (XVII 376) Piazzi au lieu de (XVII 375) Piazzi.

Page 39, ligne 18, même correction.

Page 40, ligne 18, même correction.

Ibid. ligne 22, lisez (XVIII 175) Piazzi au lieu de (XVIII 180) Piazzi.

Page 41, ligne 14, on a pris une autre étoile pour (2276) Sagittaire.

Page 42; ligne 16, on a pris une autre étoile pour (2276) Sagittaire.

Ibid. ligne 18, l'ascension droite de e^2 Sagittaire est erronée.

Page 45, pour 5 γ Petit Cheval, le passage conclu au fil méridien est $21^h 1^m 30^s,33$ au lieu de $21^h 1^m 30^s,72$.

Page 50, pour 5 γ Petit Cheval, le passage conclu au fil méridien est $21^h 1^m 14^s,74$ au lieu de $21^h 1^m 4^s,74$.

Mr Morin

MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE

ET D'HISTOIRE NATURELLE

DE GENÈVE.

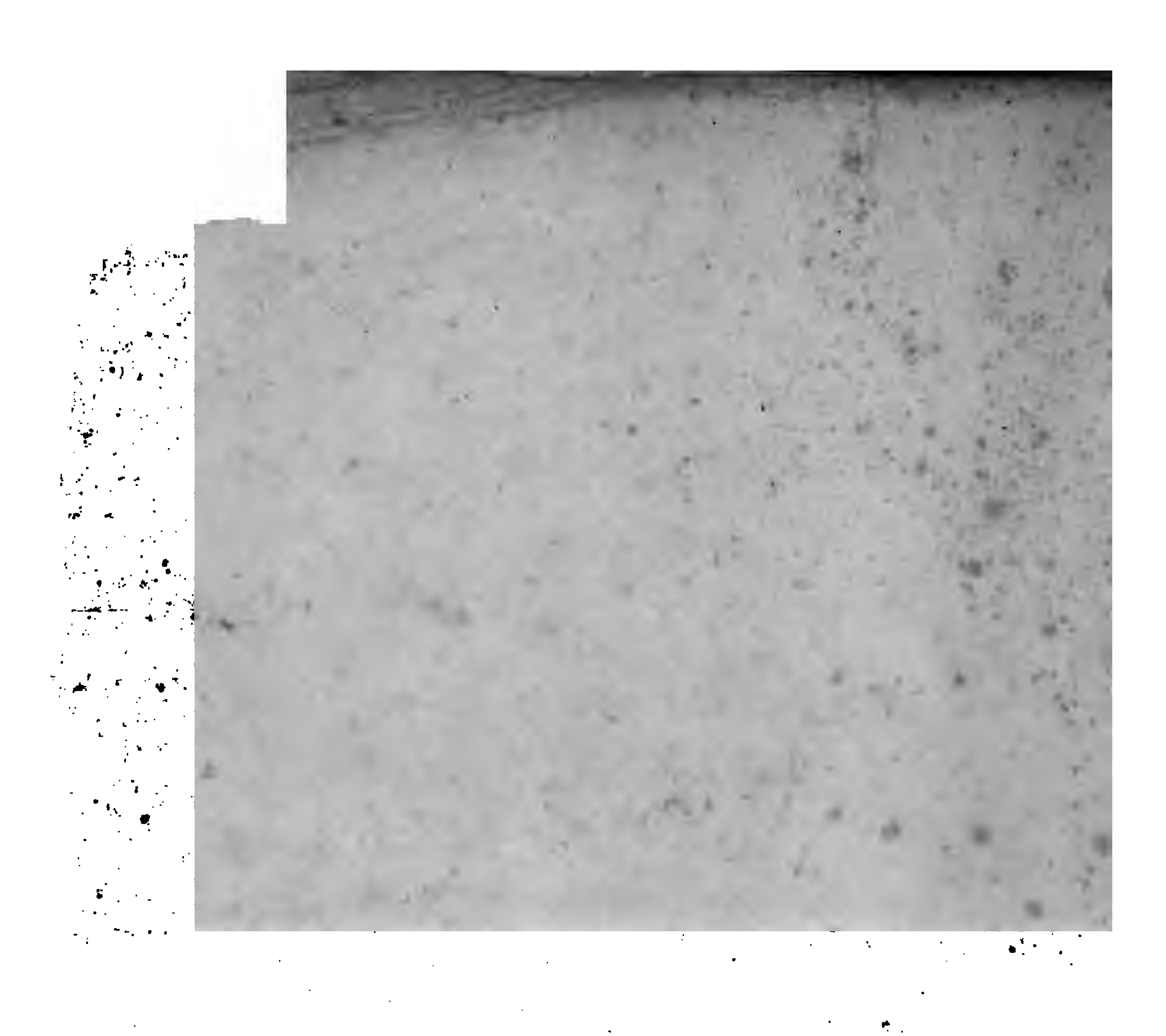
Contenant un Supplément relatif à des Observations astronomiques faites dans l'année 1842.

TOME X, ~~1re PARTIE~~.

GENÈVE,

IMPRIMERIE DE JULES-G^me FICK, RUE DE LA CORRATERIE.

1843





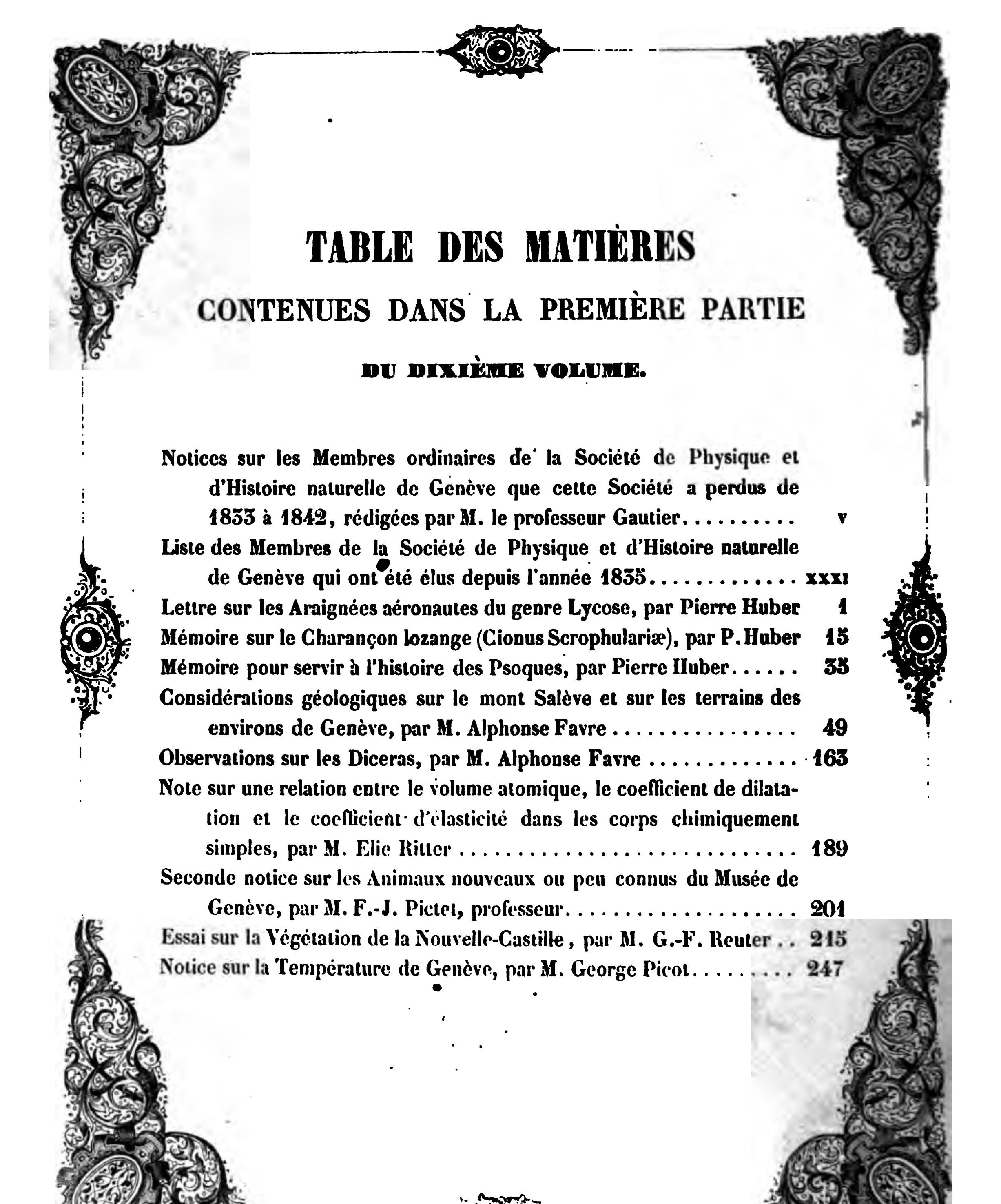


TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LA PREMIÈRE PARTIE

DU DIXIÈME VOLUME.



MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE

ET D'HISTOIRE NATURELLE

DE GENÈVE.

Contenant un Supplément relatif à des Observations astronomiques faites dans l'année 1843.

TOME X, 2e PARTIE.

GENÈVE,

IMPRIMERIE DE JULES-Gme FICK, RUE DE LA CORRATERIE.

1844

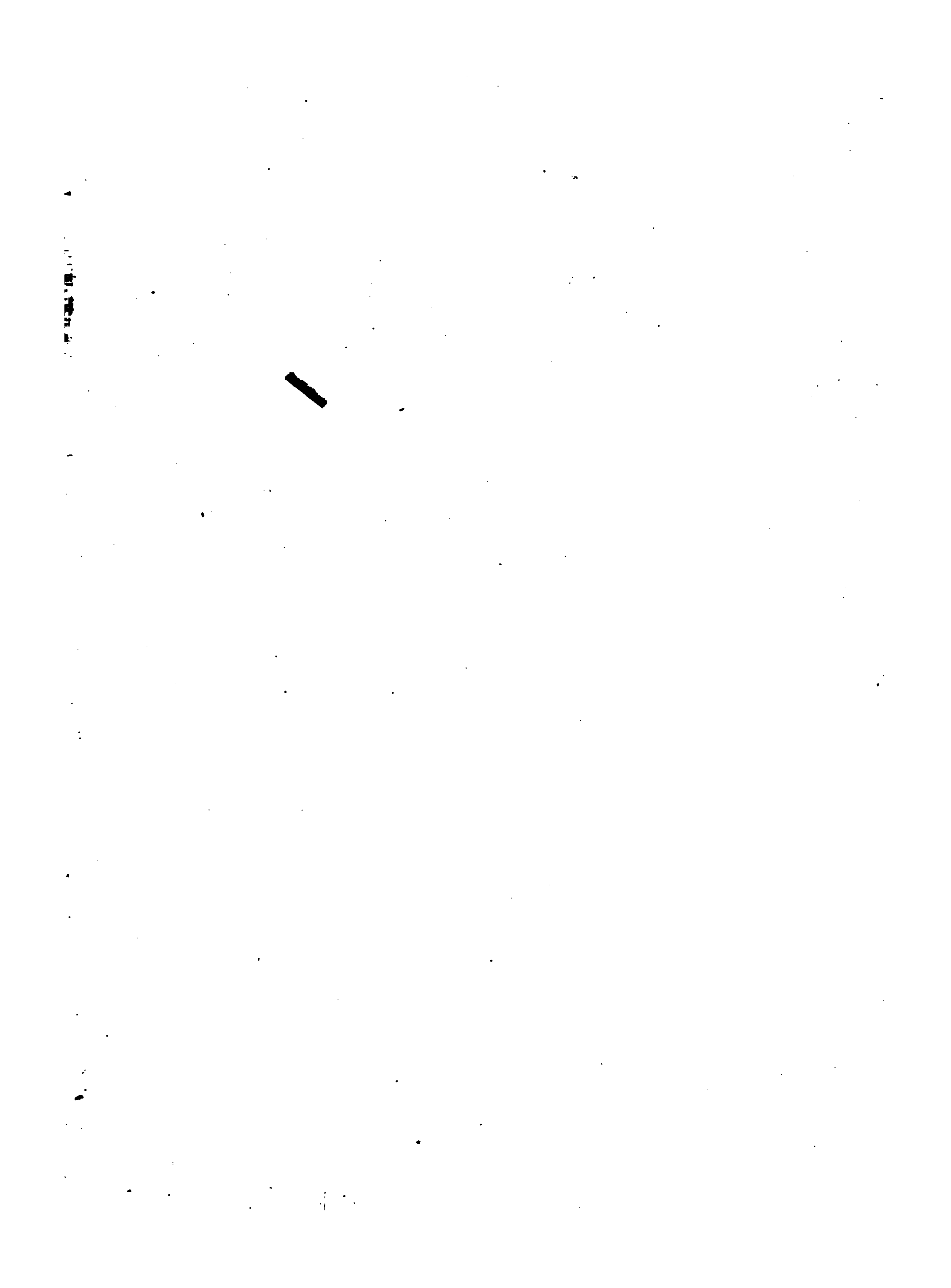




TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LA SECONDE PARTIE

DU DIXIÈME VOLUME.





